BEYTRÄGE

ZUR

GEBURTSHÜLFE

VON

D. A. F. NOLDE,

PROFESSOR ZU HALLE.

DRITTES STÜCK

ÜBER DIE GRENZEN DER NATUR UND KUNST IN DER GEBURTSHÜLFE.

ERFURT, 1811.

BEY JOHANN CARL MÜLLER.

DER GEHORSAME

GELD DIE GEFANGEN DER ENGLISCH UND FRANZ. IN

DUILLES SLOCK

D. V. L. VAOTD F.

GEBRÜDER

Vorrede.

Da meine Leſer alles, was ich ihnen in einer Vorrede hätte ſagen können, in der folgenden Einleitung finden werden; ſo ſey es mir erlaubt, hier nur einige Bemerkungen über das Verhältniſs der Theorie zur Praxis in Beziehung auf die Geburtshülfe voranzuſchicken, um mich gegen den Vorwurf einer Begriffsverwirrung, welchen mir ein Recenſent (ſ. v. Siebolds Lucina,

5ten Bandes 2tes und 3tes Stück, Seite 352.) gemacht hat, zu verantworten. Dieſer meynt nämlich, daſs ich, trotz meiner eigenen Beſtimmung, die Begriffe von praktiſch in der Wiſſenſchaft und der Ausübung confundire, wenn ich in dem zweyten Stücke meiner Beyträge unter andern ſage: „die Anweiſung, nach welcher wir in vorkommenden Fällen zu handeln haben, muſs eine eigentliche Theorie darlegen, die als Theorie der Praxis von der Praxis ſelbſt noch wohl zu unterſcheiden iſt und einen beſondern Theil der ganzen Theorie ausmacht;“ — ferner: „den eigentlich praktiſchen Theil der Gebrauchshülfe conſtituirt die kunſtmäſsige Anwendung ihrer Theorie;“ — und: „die Praxis findet nur in der Ausübung ſtatt“ u. ſ. w. — In einem wiſſen-

ſchaftlichen Syſteme, fährt er fort, iſt alles Theorie und zur Bezeichnung ſeiner Dichotomie ertheilt man der Theorie deſſen, was und wie es ſeyn ſoll, ſchlechthin das Prädikat praktiſch. Die Dichotomie ſelbſt aber muſs ſich in jeder Scienz ausſprechen, und ſomit betrifft der Streit ein bloſses Wort, welches durch ſeinen langen Gebrauch in der Philoſophie legaliſirt iſt und an und für ſich zu keiner Miſsdeutung Anlaſs geben kann. — Allein warum hat man denn ſo manche in der Philoſophie und Medicin legaliſirte Ausdrücke in neuern Zeiten verworfen und umgeändert? Warum hat der Recenſent dieſes ſelbſt bey der Bezeichnung des Geburtsgeſchäftes als eines normalen oder abnormen gethan? Doch wohl aus keinem andern Grun-

de, als weil man die alten Ausdrücke und die Begriffe, welche man damit verband, fehlerhaft fand. Und dieser Fall tritt offenbar auch da ein, wo man die Geburtshülfe in einen theoretischen und praktischen Theil unterscheidet. Dadurch gab man überdem, wie ich deutlich genug gezeigt habe, von je her Gelegenheit zu einer sehr nachtheiligen Misdeutung, indem dieser Eintheilung gemäfs die technischen Geburtshelfer sich leider mehrentheils zu wenig um den theoretischen Theil bekümmerten, die blofsen Theoretiker aber eben so häufig den praktischen vernachläffigten, dessen Kenntnifs ihnen doch in vielen Fällen sehr heilsam gewesen wäre, die Erlernung dieser Doctrin folglich, wie ihre Ausübung, häufig sehr mangelhaft war und ein

bloſses Stückwerk blieb. Ich ſehe mich daher durch die fehlerhafte Anſicht des Recenſenten, wie ſehr ſie ihm auch legaliſirt ſcheinen mag, veranlaſst, hier noch weiter zu gehen, als ich es in dem zweyten Stücke meiner Beyträge aus Schonung gegen einen herkömmlichen Begriff gethan habe.

Die Geburtshülfe, welche ſich als Doctrin zur Heilkunde wie ein Theil zum Ganzen verhält, kann mit derſelben nur einerley Zweck haben und exiſtirt ſogar, wie jene, nur vermöge deſſelben als eine beſondere Scienz. Hat aber der Heilkünſtler wohl irgend einen andern Zweck als den, Abnormitäten zu verhüten oder zu heilen? Muſs nicht ſeine ganze Doctrin ſich darauf beziehen, die Art und Weiſe anzugeben, wie er das am beſten ausfüh-

ren und erreichen kann? Soll sie dieſes indeſſen in einem genügenden Grade leiſten; ſo muſs ſie zugleich die Gründe enthalten, welche das nöthige Verfahren hinlänglich unterſtützen können und dieſe zur Darlegung einer umfaſſenden Theorie benutzen. Eine ſolche Theorie kann folglich nichts anders ſeyn als eine vollſtändige, zweckmäſsig geordnete und gründliche Anweiſung zur richtigen Beurtheilung und naturgemäſsen Behandlung der Abnormitäten in Beziehung auf das wiederherzuſtellende normale Verhältniſs. Allein die Gründe, auf welchen ſie beruht, conſtituiren doch eigentlich nicht die Doctrin der Heilkunde oder der Geburtshülfe, ſondern dieſe, welche ſich nur aus der Naturkenntniſs des Organismus ergeben können, müſ-

ſen ſich auf die Geſetze des letztern beziehen, welche uns die Naturwiſſenſchaft kennen lehrt. Aus dieſer entlehnen wir ſie daher auch nur, und was wir in der Hinſicht als Theorie aufſtellen und von einer Theorie der Praxis unterſcheiden, iſt, wie die Anatomie, Phyſiologie und Pathologie, im Grunde nichts anders als Organologie und Organonomie, welche nicht der Heilkunde und Geburtshülfe ausſchlieſslich angehören, ſondern vielmehr einen weſentlichen Theil der allgemeinen Naturwiſſenſchaft conſtituiren. Es giebt daher auch in der Heilkunde keine Theorie ohne Beziehung auf die Praxis. Was man bisher fälſchlich zu einer ſolchen gerechnet hat, gehört der Naturwiſſenſchaft und nicht der Heilkunde, welche von jener ſo viel aufnimmt,

als fie zur Darlegung einer gründlichen Theorie für das Heilgefchäft durchaus nicht entbehren kann. Aber dadurch, dafs die Medicin in ihrem ganzen Umfange nur auf die Regulirung des Heilgefchäftes ihre Theorie beziehen kann, unterfcheidet fie fich von der Naturwiffenfchaft, wenn fie gleich bey dem unentbehrlichen Gebrauch, welchen fie von diefer überall machen mufs, mit derfelben wieder oft genug zufammenfliefst.

Auf eine ähnliche Art verhält es fich mit den Heilmitteln, ohne welche der Heilkünftler nicht fertig werden kann. So fern wir die Naturkörper als folche benutzen, gehört ihre Kenntnifs für die Naturwiffenfchaft mit der befondern Berückfichtigung ihres Einfluffes auf den Organismus, für welchen wir

sie in der Heilkunde bestimmen: so fern sie aber die übrigen Hülfsmittel der Kunst betreffen, von welchen wir in der Praxis Gebrauch machen, müssen wir für ihre Anwendung wieder die Gesetze des Organismus kennen und ihre Anwendung diesen gemäfs in der Theorie bestimmen, folglich die letztere auf die Naturwissenschaft beziehen. Es bleibt also unserer Doctrin nur die Bestimmung ihrer Anwendung, welche dem Zwecke derselben entsprechen mufs und nur in der Art zur Ausbildung einer Theorie für die Praxis dienen kann.

Was daher in den Lehrbüchern der Geburtshülfe den sogenannten theoretischen Theil ausmacht, darf nicht als ein besonderer Abschnitt dieser Doctrin betrachtet werden, wenn es nicht

mit dem Zwecke derſelben in einer nähern Verbindung ſteht, ſondern die ganze Theorie derſelben muſs im Grunde für die Praxis, d. i. für das Heilgeſchäft in obſtetriciſcher Hinſicht entworfen werden, und die eigentliche Praxis kann nur in einer naturgemäſsen Anwendung dieſer Theorie beſtehen. Wer hiernach die Doctrin der Geburtshülfe ſtudiren will, wird ſie in Beziehung auf ihren heilkundigen Zweck kennen lernen müſſen; wer ſich hingegen zu ihrer Ausübung entſchloſſen hat, muſs dieſe Abſicht durch eine angemeſſene Anwendung ihrer Theorie zu erfüllen wiſſen; aber der Naturforſcher als ſolcher, welcher mit dem Zweck der Heilkunde nichts zu ſchaffen hat, kann ſich mit der normalen und abnormen Seite des Geburts-

geſchäftes bekannt machen, ohne ſich weiter um die Hülfsleiſtung dabey zu bekümmern.

Und ſo wird nach dieſer Beſtimmung der Begriffe von Theorie und Praxis jeder Uneingenommene mir hoffentlich eingeſtehen, daſs ich ſie keinesweges confundire, hier aber insbeſondere den ſtreitigen Punct genügend auseinander geſetzt habe. Wir bedürfen dem zu Folge gar nicht der von dem Recenſenten ſo ſehr empfohlenen Dichotomie, welche vielmehr nur, in der Geburtshülfe wie in der Heilkunde überhaupt, Gelegenheit zu Verwirrungen und Miſsgriffen giebt, die den Leidenden oft theuer genug zu ſtehen kommen, und welche die Aerzte zum Nachtheil ihrer Wiſſenſchaft und Kunſt als Theoretiker oder Praktiker nach

einem ganz falſchen Begriffe unterſcheiden lehrt. Die ſogenannten theoretiſchen Aerzte ſind oft bloſse Naturforſcher, welchen an der Erreichung des Zweckes der Heilkunde eben nicht gelegen iſt; die praktiſchen Aerzte im Gegentheil benahmen ſich häufig ſo, als ob ihre Praxis durch keine Theorie regulirt werden dürfte. Wäre man immer von richtigen Begriffen ausgegangen; ſo würde nur von einer Theorie und der ſie anwendenden Praxis die Rede geweſen ſeyn. Auch würde man die Geburtshülfe nicht in einen theoretiſchen und praktiſchen Theil unterſchieden haben, wodurch eine wahre Theorie dieſer Doctrin ſo lange zurückgehalten ward, indem man bey dieſer Eintheilung den eigentlichen Zweck derſelben nur halb ins Auge

faſste und oft ſelbſt nicht zu wiſſen ſchien, was man eigentlich wollte. So wie wir nur *eine* Theorie für die Heilkunde brauchen, können wir uns auch mit *einer* Theorie für die Geburtshülfe begnügen, wenn dieſe anders den Naturgeſetzen des Organismus und dem Zwecke dieſer Doctrin gemäſs entworfen iſt, ohne daſs wir nöthig haben, eine Theorie der Theorie und Praxis zu unterſcheiden.

Schlieſslich muſs ich eben dieſen Recenſenten noch an das ſuum cuique erinnern, wenn er den Werth meines Syſtems überall nur nach ſeiner Uebereinſtimmung mit dem des Hrn. von Siebold beurtheilt, welchem es doch offenbar um einige Jahre zuvorkam, wie der ſchätzbare Verfaſſer eines Aufſatzes über den Standpunkt der Ge-

burtshülfe im Jahre 1809 (ſ. das erſte Stück des neueſten Journals der Erfindungen etc. S. 44.) mit lobenswerther Unpartheylichkeit gezeigt hat. — Ich haſſe alle Partheygängerey in den Wiſſenſchaften.

Halle
im März
1811.

A. F. Nolde.

Wenn

Wenn mehrere einsichtsvolle und erfahrne Geburtshelfer Deutschlands es sich in neuern Zeiten besonders angelegen seyn liessen, uns von dem Werthe der Naturhülfe bey dem Geburtsgeschäfte zu überzeugen, so mufste dieses einen gleichwichtigen Einflufs auf die Ausübung der Kunst, wie auf die Darstellung der Theorie dieser Doctrin haben. Beyde erhielten auch offenbar dadurch eine von der bisherigen sehr verschiedene Richtung. Dafs man aber von der andern Seite sich eben so viel Mühe gab, diesen Bemühungen um die Wiedereinsetzung der Natur in ihre Rechte, als einer gefährlichen Neuerung, entgegen zu wirken, war bey dem für die Kunsthülfe schon erreichten Grade von Vollkommenheit in der That weniger auffallend, als dafs man erst so spät anfing, den Jahrhunderte hindurch betretenen Weg als einen Irrweg zu verachten. Dennoch geschah es, und die Veranlassung dazu gab eines Theils wohl das Resultat einer geprüften Erfahrung,

andern Theils aber doch vorzüglich eine veränderte Anſicht des normalen Geburtsgeſchäftes und eine ſorgfältigere Erforſchung der Geſetze, nach welchen die Natur daſſelbe in den ihr zu überlaſſenden Fallen beendigt. Bis dahin hatte man nämlich faſt allgemein mehr oder weniger die Schwangerſchaft und Geburt als einen gewiſſermaſsen krankhaften Zuſtand des weiblichen Organismus betrachtet; und wenn gleich von beyden auch in der Phyſiologie die Rede war, ſo hatte man dieſen Gegenſtand doch mehrentheils nur in den letzten Abſchnitt derſelben geworfen, und in den Lehrvorträgen über dieſe Doctrin fehlte es nun häufig an Zeit zu einer genügenden Entwickelung dieſer Materie, bey welcher überdem ſo manche Hypotheſen zu erörtern und zu widerlegen waren, daſs man nicht ſelten die Hauptſache darüber vergaſs, oder dieſe doch wenigſtens nicht zweckmäſsig genug behandelte. Seitdem insbeſondere die Geburtshülfe als eine eigne Doctrin immer mehr ausgebildet ward, hatte ſie auch gleichſam die Expoſition des Geburtsgeſchäftes übernommen, und ſo ſchien dieſer Gegenſtand in der Phyſiologie zum Theil noch weniger beachtet zu werden. Die Geburtshelfer hatten auch die beſte Gelegenheit, dieſe Function des weiblichen Organismus kennen zu lernen, und man konnte es daher allenfalls

entſchuldigen, daſs ſie in ihren Lehrbüchern und Vorträgen ſo umſtändlich von derſelben handelten. Aber nicht ſo ſehr war es ihnen zu verzeihen, daſs ſie, nur mit ſeltenen Ausnahmen, beym Alten ſtehen blieben und höchſtens einige neue Hypotheſen aufſtellten, nach welchen ſie ihre ſogenannten Theorien bearbeiteten. Ihre Erfahrung beſtand aber gröſstentheils in den Reſultaten ihrer eigenen Kunſthülfe, welche ſie dann als Muſter zur Nachahmung aufſtellten und häufig noch durch neue Methoden und Inſtrumente, deren die Geburtshülfe leider ſchon ſo viele aufzuweiſen hatte, zu vervollkommnen ſuchten.

Nur erſt einer beſſern und eindringendern Bearbeitung der Naturwiſſenſchaften überhaupt und der Organonomia insbeſondere verdanken wir unſtreitig das Licht, welches ſich von der Zeit an auch über die Naturlehre des menſchlichen Organismus verbreitete. In dieſer betrachtete man nun das Zeugungsgeſchäft mit allen ſeinen Folgen, als einen ſich ſo ſehr auszeichnenden Gegenſtand, nach ganz andern Anſichten, zwar nicht allemal auf eine der Natur wirklich zuſprechende Art, aber doch im Ganzen mit einer aufklärenden Umherſicht und oft mit einem in die Naturgeſetze dieſer Erſcheinung eindringenden Scharfſinn, welcher durch Beobachtungen und Verſuche unterſtützt die wichtigſten

Reſultate nicht nur verſprach ſondern auch in der That lieferte. Und ſo lernten denn nun auch die Geburtshelfer die Schwangerſchaft und Geburt immer mehr als die natürlichſte Function des weiblichen Organismus kennen, die freylich wohl, wie eine jede andere, von ihrer Norm mehr oder weniger abweichen kann, bey dem allen aber doch im Ganzen den Charakter der Normalität uns deutlich genug vor Augen legt.

Insbeſondere fieng man aber das bey dieſer Function obwaltende dynamiſche Verhältniſs mit dem gröſsten Rechte an, einer ausgezeichneten Beachtung zu würdigen, und wenn auch einige ſich dadurch verleiten lieſsen, den Mechanismus der Geburt mehr als billig zu vernachläſſigen, ſo benutzten doch die meiſten rationellen Geburtshelfer dieſe erweiterte Kenntniſs der dynamiſchen Verhältniſſe richtiger nur zur Beſchränkung des Mechanismus, auf welchem man bis dahin fälſchlich beynahe allein Rückſicht genommen hatte, ohne ſeinen unverkennbaren Einfluſs darüber ganz zu vergeſſen. Auſſerdem lehrte die Erfahrung manches nicht von Vorurtheilen geblendeten Geburtshelfers, daſs nicht bloſs in den Normalfällen die Natur eigentlich das Geburtsgeſchäft übernehme, ſondern daſs ſie auch ſelbſt bey Abnormitäten ſich noch in vielen Fällen zu helfen wiſſe

und öfters ſogar weit zweckmäſsiger als die Kunſt wirke. Dieſes ermunterte nun wieder eben ſo ſehr als die nähere Bekanntſchaft mit den eigenthümlichen Verhältniſſen des Organismus zu einer richtigen Erforſchung der Naturgeſetze, nach welchen die Geburt erfolgt, und man überzeugte ſich auf die Weiſe immer mehr, daſs auch in dieſem Falle die Natur nach denſelben Geſetzen wirke, vermöge welcher ſie den Mechanismus ihrem dynamiſchen Einfluſſe unterwirft, ohne ihn deſswegen ganz aufzuheben oder ſeine Benutzung zu verſchmähen.

Wie gleichwohl dem Menſchen überhaupt nichts ſchwerer zu ſeyn ſcheint, als die Vermeidung der Extreme, ſo traf dieſes auch bey der übrigens offenbar beſſern Anſicht der Naturwirkung in der Geburt zu. Man entfernte ſich von der ſichern Mittelſtraſse und überlieſs ſich bisweilen einem zu groſsen Vertrauen auf die doch oft nicht genügenden Naturkräfte, oder ſuchte bloſs dieſe zu unterſtützen, wo es doch hierauf allein nicht ankam, und dachte manchmal kaum an eine mechaniſche Hülfe, wo dieſe hauptſächlich angezeigt war. Kurz, man verfiel, ſelbſt im Beſitz einer beſſern Theorie, zuweilen in ein dem bisherigen Verfahren entgegengeſetztes Extrem und gab dadurch den Freunden einer mechaniſchen Kunſthülfe manche Veranlaſſung, dieſer auch in

neuern Zeiten auf eine etwas ungebührliche Art das Wort zu reden und sie selbst gegen eine naturgemäfsere Behandlung des Geburtsgeschäftes in Schutz zu nehmen. Aeuffert sich eine solche Differenz der Geburtshelfer gegenwärtig gleich nicht mehr so laut, als dieses noch vor Kurzem der Fall war, so können wir sie deswegen noch nicht als aufgehoben ansehen, indem ein jeder von ihnen im Stillen sein Benehmen fortdauernd nach seinen eigenen Ansichten modificirt und durch den Einfluss der verschiedenen Schulen das Entgegenstreben der Partheyen auf eine der Theorie und Kunst nicht allemal ersprieſsliche Art unterhalten wird.

Eine vorurtheilsfreye und der Natur gemäfse Bestimmung der Grenzen, welche die Kunsthülfe von der Naturhülfe trennen, scheint mir daher immer noch ein Gegenstand von der äussersten Wichtigkeit zu seyn, welcher sich auch mit Recht für eine besondere Untersuchung qualificiren mufs. Denn wenn es auf der einen Seite zwar gewifs ist, dafs die Natur in den Normalfällen das Geburtsgeschäft als eine der natürlichsten Verrichtungen des Organismus auch ohne allen Beytritt der Kunst und zugleich ohne irgend eine Gefahr für Mutter und Kind glücklich auszuführen vermag; so leidet es doch eben so wenig einen Zweifel, dafs sie bey Abnormitäten nicht allemal diesem Zwecke genügt,

ſondern oft wieder die Kunſthülfe in Anſpruch nimmt. Aber in dieſer Hinſicht wird es hauptſächlich darauf ankommen, die Fälle genau zu beſtimmen und hinreichend zu motiviren, wo der Geburtshelfer ſich entweder zur Kunſthülfe entſchlieſsen muſs, oder die wirkſame Natur ſich ſelbſt überlaſſen kann. Die hierauf ſich beziehende Unterſuchung, für welche ich die folgenden Blätter beſtimmt habe, iſt das Reſultat der Erfahrung und des Nachdenkens, welches ich durch Gründe werde zu unterſtützen ſuchen, die ich von competenten Richtern geprüft, aber nur nach Gründen, nicht durch Machtſprüche, entweder beſtätigt oder widerlegt zu ſehen wünſche.

Ehe ich aber die Erörterung des ſtreitigen Punctes ſelbſt übernehme, ſey es mir erlaubt, noch einen Blick auf die Geſchichte unſerer Doctrin zu werfen, um zu zeigen, wie nach dem Genius des jedesmaligen Zeitalters die Geburtshelfer in dieſer Hinſicht verfuhren, und in wie fern das Benehmen der neuern insbeſondere ſich zu ihrem Vortheil auszeichnet oder nicht.

Es läfst ſich wohl mit Recht erwarten, daſs die Geburtshülfe, als eine durch das Bedürfniſs veranlaſste Kunſt, eben ſo wie die auf gleiche Weiſe entſtandene Heilkunſt, bey ihrer fortgeſetzten Ausübung ſich mit der Zeit immer mehr ausbilden und vervollkommnen muſste, ſo lange das Bedürfniſs ſelbſt noch exiſtirte, und, wie in dieſem Falle, ſich ſo mannichfaltig modificirte, daſs es eben deshalb auch eine dieſer Verſchiedenheit gemäſs modificirte Hülfsleiſtung nothwendig machte. Wollte man unter dieſen Umſtänden nicht ganz ohne Kopf nach einer rohen Mechanik und beynahe beyſpiellöſen Empirie verfahren; ſo konnte man ſich unmöglich auf das Handeln allein beſchränken, ſondern man muſste ſich auch bald gewiſſe Gründe für daſſelbe aufſuchen und dieſe, zunächſt aus der Erfahrung abſtrahirt, als Vorſchrift für einen jeden künftigen Fall, deſſen Möglichkeit man zu erkennen im Stande war, benutzen. Allein bey der Erfahrung, welche die Anfangs doch immer noch ſehr unvollkommene Kunſthülfe darbot, konnte man unmöglich ſtehen bleiben und in ihr allein

nicht die zusprechenden Gründe für den glücklichen Erfolg eines künftigen Handelns suchen, wenn man dieses nur einigermafsen zweckmäfsig bestimmen wollte. Man hatte also gewifs alle Ursache weiter zu gehen. Und so mufste man denn wohl, wenn man consequent seyn wollte, auf eine nähere Betrachtung derjenigen Fälle geleitet werden, welche uns die Natur hier zum Muster aufstellt. Aber auch dieses konnte noch nicht genügen, wenn man nicht das Studium der Organe, mit welchen man zunächst zu thun hatte, und der Gesetze, nach welchen diese bey dem Geburtsgeschäfte sich thätig beweisen, damit verband.

Die Geschichte lehrt indessen, dafs man auf diesem Wege nur sehr langsam fortschritt. Man scheint sich freylich bald eine gewisse Theorie für die Kunst gebildet zu haben; allein diese letztere war in ihrer Kindheit noch eben so roh und unvollkommen, als es die Data waren, aus welchen sie hervorgieng. Es läfst sich zwar wohl begreifen, dafs sie mit der Zeit in dem Verhältnifs einer reichern Erfahrung und naturgemäfsern Kenntnifs des Organismus an Umfang und Vollendung immer mehr gewinnen mufste: aber mit nicht geringerer Wahrscheinlichkeit läfst sich auch erwarten, dafs nicht alle Erfahrungen, welche man zu machen Gelegenheit hatte, richtig beurtheilt und zweck-

mäfsig für die Theorie benutzt wurden, ſo wie auf dieſe noch aufſerdem das jedesmalige Verhältnifs einer wiſſenſchaftlichen Ausbildung überhaupt und der Einſicht in die Naturlehre des Organismus insbeſondere einen unbezweifelten Einfluſs haben mufste. Nur erſt nach manchen vergebenen, aber immer doch lehrreichen, Verſuchen und Fehlgriffen konnte die geburtshülfliche Kunſt und Theorie ſich allmählich zu einer beruhigendern Sicherheit emporheben und beyden eine Vollkommenheit gewähren, welcher ihre Inhaber ſich jedoch erſt ſpät zu erfreuen Urſache hatten. Da es hier aber insbeſondere unſere Abſicht iſt, zu zeigen, in wie fern man dabey der Natur des Organismus getreu blieb und weder zu viel noch zu wenig auf ihren Beyſtand rechnete, ſie alſo eben ſo wenig durch Künſteleyen zu verdrängen ſuchte als durch ein fruchtloſes Erwarten ihrer Hülfe ermüdete; ſo wollen wir in dieſer Hinſicht den Gang der Geſchichte noch etwas näher beleuchten, um hiernach die Verdienſte der ältern ſowohl als neuern Geburtshelfer deſto richtiger zu beurtheilen.

Ich könnte meine Leſer hier gerade zu auf das gelehrte und gehaltvolle Werk eines *Oſiander* *)

---

*) Lehrbuch der Entbindungskunſt. Erſter Theil. Göttingen 1799.

verweiſen, welches ſich in den Händen eines jeden ächten Geburtshelfers befinden ſollte; aber eines Theils ſcheint der Verfaſſer mir den Gegenſtand, von welchem hier die Rede iſt, nicht genug hervorgehoben, andern Theils auch da, wo er denſelben behandelt, nicht ganz unpartheyiſch erwogen zu haben. Und ſo wird man mir es verzeihen, wenn ich die wichtigſten Thatſachen hier noch einmal wiederhole, aber ſie zugleich in der Kürze nach meinen Anſichten aufſtelle und beurtheile.

Oſiander nimmt für die Geſchichte der Geburtshülfe drey Hauptepochen an. Mir ſcheint dieſe Eintheilung die Ueberſicht des Ganzen etwas zu erſchweren, da die Epochen zu groſse Zeiträume umfaſſen und die unter eine jede derſelben fallenden Abſchnitte nicht hinlänglich abgeſondert ſind. Ich unterſcheide daher lieber ſechs Perioden, von welchen eine jede ſich genugſam durch ihren eigenthümlichen Charakter auszeichnet und beſonders für die neuere Geſchichte ſich auf einen leichter zu überſehenden Zeitraum beſchränkt. Nach meiner Eintheilung, welcher ich hier folgen werde, enthält demnach

die erſte Periode die Geſchichte der ältern Geburtshülfe, beſonders bey den Griechen und Römern;

die zweyte Periode die Geburtshülfe des Mittelalters bis zur Erfcheinung des erften gedruckten Buches darüber;

die dritte Periode die Gefchichte derfelben von da bis zu dem Zeitalter Ludwigs des Vierzehnten;

die vierte Periode die Erfindung des Hebels und der Zange bis zu der fo einflufsreichen Verbefserung der letztern durch Smellie und Levret;

die fünfte Periode die Gefchichte der Geburtshülfe nach diefer Zeit bis zu der Empfehlung des Symphyfenfchnittes; und endlich

die fechfte Periode den folgenden Zeitraum bis auf die durch ihren eigenthümlichen Charakter fich auszeichnende neueffe Zeit.

So grofs auch der Zeitraum ift, welchen die erfte Periode umfafst, fo find doch die Nachrichten, welche fie uns liefert, zu gleicher Zeit fo unvollftändig und fragmentarifch, dafs wir die Refultate derfelben fehr leicht mit einem Blicke überfehen können und folglich eine weitere Eintheilung diefer Periode kaum nöthig feyn möchte. Gleichwohl wird fich nach den in diefer Zeit vorkommenden Nationen eine ganz zweckmäfsige Unterabtheilung machen laffen.

Von den *Aegyptern* wiſſen wir noch nicht einmal beſtimmt, ob ihre kreiſſenden Weiber ſich der Hebammen und Geburtshelfer bedienten, obgleich es nach *Danz* und *Oſiander* nicht ganz unwahrſcheinlich iſt. — Etwas unterrichteter ſind wir zwar über die Ausübung der Geburtshülfe unter den *Iſraeliten;* aber wir erfahren doch auch hierüber nicht viel mehr, als daſs bey ihnen abnorme Geburten nicht zu den unbekannten Ereigniſſen gehörten und daſs ſich die von ihnen als Hebammen gebrauchten Weiber ſchon durch den entgegengeſetzten Fehler einer zu groſsen Thätigkeit bey der natürlichen Geburt, indem ſie das Kind ſelbſt noch mit den Händen hervorzogen, und den einer zu groſsen Unthätigkeit in regelwidrigen Fällen, wo ſie nur zu tröſten wuſsten, auszeichneten. Beydes verdient zwar in Rückſicht der damaligen Zeitverhältniſſe alle Entſchuldigung: man ſieht aber doch ſchon hieraus unverkennbar, was die folgende Zeit noch mehr beſtätigt, wie geneigt die bey der Geburt Hülfe leiſtenden Perſonen ſchon immer waren, ſich von dem Naturwege zu entfernen und dagegen die gefährlichſten Abwege zu betreten, auf welchen ſie bald der Natur zu wenig vertrauten, wo dieſe doch genügen konnte, bald alle Hülfe von ihr erwarteten, wenn ſie nicht mehr im Stande war etwas zu leiſten, oder

um sie zu unterstützen, zu den zweckloseſten und verkehrteſten Mitteln ihre Zuflucht nahmen. Der männlichen Geburtshelfer ſcheinen die israelitiſchen Weiber ſich noch nicht bedient zu haben.

Dieſe kommen im Gegentheil ſchon bey den *Griechen* vor. Sie leiſteten ihre Hülfe aber nur bey ſchweren Geburten durch Rath und That. Aufſerdem begnügte man ſich mit den Hebammen. Es widmeten ſich dieſem Geſchäfte aber bekanntlich auch zum Theil ganz ehrbare Frauen, wie z. B. die Mutter des Sokrates war; manche von ihnen miſsbrauchten jedoch wiederum die Verhältniſſe ihres Standes zu allerley unerlaubten Zwecken, weſshalb man ihnen eine Zeitlang die männlichen Geburtshelfer ſubſtituirte. Wenn übrigens *Oſiander* annimmt, daſs die Entbindungskunſt zu den Zeiten des Hippokrates, Plato und Ariſtoteles bey den Griechen in einem beſſern Zuſtande geweſen ſey, als in dem ſiebzehnten Jahrhunderte noch an den meiſten Orten in Europa; ſo ſcheint er mir hierin doch zu weit zu gehen. Denn daſs die Hebammen bey der normalen Geburt den Kopf mit der Hand zu entwickeln und hervorzuziehen ſuchten, daſs man bey einer Verzögerung der Geburt zu allerley abergläubiſchen, wenn gleich in der Religion der Griechen gegründeten, Vorkeh-

rungen ſeine Zuflucht nahm, daſs man bey regelwidrigen Lagen des Kindes die Wendung auf den Kopf vermittelſt der bekannten grauſamen Vorrichtung allein zu bewerkſtelligen dachte und, wenn auch dieſes nicht gelang, ſich zur Zerſtückelung entſchloſs, verdient zwar keine ſo ſtrenge Rüge als ein gleiches Benehmen in den ſpätern Jahrhunderten mit Recht zerdienen muſs, giebt aber gleichwohl jenem Zeitalter kein ſo groſses Uebergewicht, als ihm *Oſiander* einräumt. Offenbar kannte man hiernach weder die mechaniſchen noch dynamiſchen Verhältniſſe der Geburt genau, und wählte daher auch ſolche Mittel, welche dieſen zwar bisweilen zufällig einigermaſsen entſprachen, in den meiſten Fällen aber doch wohl durch beſſere und naturgemäſsere wären vertreten worden. Bey der Wendung auf den Kopf ſchien man noch am meiſten die Natur zum Muſter gewählt zu haben; allein man ſchlug dabey doch einen ſehr verkehrten Weg ein, weil man ſie noch nicht genug ſtudirt und erforſcht hatte. Und eben ſo verfuhr man zwar der Natur gemäſs, indem man ihr die Löſung der Nachgeburt überlieſs; doch fehlte man auch hier unläugbar, indem man ihr zu wenig vertrauete und zu bald die künſtliche Hülfe eintreten lieſs, welche man in der Anwendung treibender Mittel und der mechaniſchen

Schwere des Kindes ſuchte. Im Ganzen zeichnet ſich alſo das Zeitalter der Griechen eben ſo wenig durch eine richtige Kenntniſs des Vorgangs bey der Geburt als durch die zweckmäſsige Beſtimmung einer der Natur dieſes Geſchäfts entſprechenden Hülfsleiſtung zu ſeinem Vortheil aus. Von der Naturhülfe bei regelwidrigen Geburten hatten ſie vollends keinen richtigen Begriff, ihre Kunſthülfe in ſolchen Fällen beſtand aber nur in religiöſen Ceremonien, treibenden Mitteln, Wendungen auf den Kopf und Zerſtückelungen, welchen Operationen man denn auch wohl den ſeltnern Kaiſerſchnitt und ihr rohes Verfahren in Rückſicht der Nachgeburt beyzählen kann.

Im Weſentlichen war die Geburtshülfe der *Römer* hiervon nicht ſehr verſchieden. Sie hatten, wie die Griechen, Hebammen und Geburtshelfer und beyde ungefähr von demſelben Schlage. Ihre religiöſen Ceremonien wichen gleichfalls von jenen nicht ſehr ab; und beynahe eben ſo verhielt es ſich mit der übrigen Hülfsleiſtung. Die normale Geburt muſsten ſie glücklicher Weiſe freylich wohl gröſstentheils der Natur überlaſſen; auch war man in dieſem Zeitalter unläugbar ſchon einen Schritt weiter gegangen, indem man die von *Celſus* zuerſt beſchriebene Wendung auf die Füſse jener auf den Kopf hinzufügte. Aber wenn man

auch zu gleicher Zeit die Kenntnifs der weiblichen Geſchlechtsorgane nicht ganz vernachläſſigte, ſo ging man doch eines Theils nicht viel weiter als die Griechen und war überhaupt in dieſer Kenntnifs noch nicht ſo weit gekommen, daſs man ſie auf eine wirklich zweckmäſsige Art für die Ausübung benutzen konnte, denn gerade hierin lag der Grund, aus welchem man insbeſondere die mechaniſchen ſowohl als dynamiſchen Naturverhältniſſe bey der Geburt ſo wenig richtig zu beurtheilen im Stande war, daſs man in ſchwierigen und regelwidrigen Fällen nur gröſstentheils alle Hülfe auf treibende Mittel und zerſtückelnde Werkzeuge reducirte, wodurch man nicht ſelten auf Koſten des kindlichen Lebens die Kunſthülfe grauſam genug ohne eine einſichtsvolle Berückſichtigung der Naturgeſetze unternahm.

Von den *Arabern*, welche doch nur als die Abſchreiber und Nachbeter der Griechen und Römer bekannt ſind, darf man daher auch wohl keine Fortſchritte in der Theorie und Ausübung der Geburtshülfe erwarten, und mit allem Rechte ſagt *Oſiander*, daſs ſich die Entbindungskunſt vom Celſus bis in das zwölfte Jahrhundert faſt völlig gleich blieb, wenigſtens durch Erfindung der Araber nicht den geringſten Zuwachs erhielt. Es war dieſes auch um ſo weniger möglich, da

man in jenem Zeitalter ſogar die Behandlung der ſchweren und regelwidrigen Geburten, ſo wie die Ausübung anderer chirurgiſcher Operationen den Hebammen und Weibern nach dem Zeugniſs des Haly Abbas allein überliefs. So wie übrigens *Artius* im ſechſten Jahrhunderte die wichtigſten Schriften der Griechen und Römer über Geburtshülfe und dahin einſchlagende Gegenſtände in ſeinem Werke benutzte, ſo lieferte auch *Albucaſis* im zwölften Jahrhundert eine ähnliche Compilation, welche ſich aber noch durch die Abbildung geburtshülflicher Inſtrumente, wie ſie ſchon ſeit Hippokrates Zeiten gebraucht waren, beſonders auszeichnet. Ein Blick auf dieſes armamentarium Lucinae kann wenigſtens dazu dienen, uns von der mangelnden Einſicht ihrer Erfinder und der ſchlechten Ausübung der Geburtshülfe zu überzeugen, welche in jenen Zeiten eher den Namen einer mörderiſchen als heilenden Kunſt verdient.

Aus allem ergiebt ſich aber, daſs man in dieſer erſten Periode der Geſchichte unſerer Doctrin, wenn ſie ſich gleich über einen ſehr groſsen Zeitraum verbreitet und die Geburtshülfe mehrerer ſonſt berühmter und zum Theil cultivirter Nationen in ſich begreift, dennoch nur ſehr wenig für die eigentliche Ausbildung dieſer Doctrin that. Unter dem Einfluſs einer ſuperſtitiöſen Religion

ſuchte man häufig den Grund regelwidriger Erſcheinungen bald in der beleidigten Gottheit, bald in einer ungünſtigen Conſtellation, und beſtimmte ſein Heilverfahren dieſen Urſachen gemäſs, indem man zunächſt durch Opfer oder allerley abergläubiſche Ceremonien den Fortgang der Geburt zu befördern und einen üblen Ausgang zu verhüten dachte. Erreichte man aber dem Anſchein nach auf dieſem Wege ſeinen Zweck; ſo ſchrieb man natürlich einen ſo erwünſchten Erfolg auf Rechnung des gewählten Mittels, ohne die wirkſamern Naturgeſetze zu erforſchen, deren wohlthätiger Einfluſs bey weniger ſuperſtitiöſen Vorurtheilen hier doch manchmal ſo unverkennbar ſeyn muſste, daſs man ſich wenigſtens ohne viele Mühe von ſeiner Wahrheit hätte überzeugen können. War dieſes aber auch wirklich bisweilen der Fall, ſo war man wiederum in einer richtigen und genügenden Naturkenntniſs des Organismus zu weit zurück, und ging zu allgemein von einer nicht genug begründeten *hypothetiſchen* Phyſiologie aus, als daſs man von dieſer wahrhaft zuſagende Aufſchlüſſe hätte erwarten dürfen. Und ſo begnügte man ſich nur damit, eine ſchlecht berechnete und nicht ſelten grauſame Kunſthülfe da zu ſubſtituiren, wo man ſich von aller göttlichen und geiſtlichen Hülfe verlaſſen glaubte. Bey einer

ſolchen Verfahrungsart konnte daher auch gar nicht von einer richtigen Beſtimmung der Naturhülfe in den Normalfällen, noch weniger aber bey Abnormitäten die Rede ſeyn, und im Grunde liefert uns auch dieſes ganze Zeitalter keinen wirklich ergiebigen Beytrag für eine ächte Doctrin der Geburtshülfe. Indeſſen war doch für dieſe ſelbſt gewiſſermaſsen der Anfang gemacht, der, ſo unvollkommen und ungenügend er auch ſeyn mochte, doch nicht ganz ohne Grund hoffen lieſs, daſs die Geburtshelfer, durch die niederſchlagenden Reſultate ihrer Erfahrung geweckt, ſich am Ende zum Nachdenken darüber und zu einem ſorgfältigern Studium der Natur veranlaſst fühlen würden.

Aber leider vereitelte die folgende Periode, welche die finſtere Zeit des *Mittelalters* in ſich begreift, alle Hoffnungen und Ausſichten, welche man vielleicht mit einigem Grunde hätte hegen können, gänzlich. Vielmehr machte die Geburtshülfe, was ihre Ausübung betrifft, ſehr bedeutende Rückſchritte und an die Ausbildung einer Doctrin war vollends gar nicht zu denken. Was auch die in dieſem Zeitraum entſtandene mediciniſche Schule zu Salerno für die Erhaltung mediciniſcher Kenntniſſe überhaupt leiſtete, ſo hatte ſie doch eben ſo wenig als ihre Töchterſchulen zu Paris und Mont-

pellier irgend einen wohlthätigen Einfluſs auf die Cultur der Geburtshülfe als Kunſt oder Lehre. Alles, was nur einigermaſsen Aufklärung und Wiſſenſchaft betraf, ſtand überdem in dieſer Zeit unter dem niederſchlagenden Deſpotismus der Geiſtlichkeit, welche jeden Lichtfunken ſogleich durch ihre abſcheuliche Verfinſterungspolitik erſtickte, und ihre Macht nur durch eine ſchlau genug organiſirte Unterdrückung alles ihr Gefahr drohenden Wiſſens zu begründen ſuchte. Indem aber eine herrſchſüchtige Kleriſey den kleinen Ueberreſt einer wiſſenſchaftlichen Ausbildung nicht mehr als Gemeingut gelten lieſs, ſondern aus Eiferſucht und Furcht vor einem möglichen Verrath ihrer Geheimkünſte an ſich zu reiſſen wuſste, benutzte ſie ihn ſelbſt nur für ihre ſchändlichen Abſichten. Wenn gleich nun zwar die Geburtshülfe als Kunſt und Doctrin ihr keine Gefahr zu drohen ſchien, ſo hatte ſie doch allerdings Grund von ihrer Ausbildung eine eindringendere Naturkenntniſs zu beſorgen. Und wie ſehr ſie dieſe fürchtete, beweiſt unter andern deutlich genug die öffentliche Herabwürdigung aller anatomiſchen Unterſuchungen und chirurgiſchen Operationen, welche ſelbſt den Geiſtlichen, die nur noch gewiſſermaſsen die Inhaber der Heilkunſt waren, unterſagt wurden. Aber durch die Art ihrer Ausübung ſuchten dieſe

ihr geiſtliches Anſehen nur noch mehr zu ſichern, indem ſie ſich allein dieſer Abſicht entſprechender Mittel bedienten und ein natürlicheres Heilverfahren der barbariſchen Ignoranz der Layen überlieſsen. So muſste denn allmählich alles verloren gehen, was bis dahin noch das Wiſſen und die Kunſt der Geburtshelfer conſtituirt hatte. An die Stelle der zum wenigſten geübten Wundärzte, welche das Geburtsgeſchäft ebenfalls zu einem beſondern Gegenſtande ihres Studiums und der Erfahrung gemacht hatten, trat jetzt das Heer der dümmſten Hebammen und der unwiſſendſten Bruch - und Steinſchneider, welche trotz einer empörenden Grauſamkeit und dem unglücklichſten Erfolg dennoch die einzigen Hülfeleiſter bey der Geburt waren. Was aber die geiſtlichen Herren für die Ausbildung eines ſich hierauf beziehenden Wiſſens unternahmen und ſelbſt zum Theil in Schriften vortrugen, konnte dazu eben ſo wenig beytragen, da alles mehr ſolche Kenntniſſe betraf, zu deren Erlernung ſie ihre lüſterne Neugierde antrieb, ohne daſs ſie auch nur einen wahrhaft heilbringenden Einfluſs dabey zu erzwecken im Stande waren. Denn was ſie ſelbſt in dieſer Hinſicht wuſsten und benutzten, war höchſt wahrſcheinlich doch wohl nur das Reſultat jener mörderiſchen Kunſtausübung unwiſſender und tollkühner Men-

ſchen, von welchen ſie unmöglich eine Erfahrung entlehnen konnten. Auf die Weiſe war alſo die Geburtshülfe des Mittelalters nichts als ein Gemiſch aus Dummheit und Grauſamkeit, in welcher Verbindung ſie nothwendig ganz zurückkommen und beynahe bis unter den erſten Anfangspunct einiger Ausbildung wieder verſinken muſste. Daſs unter ſolchen Verhältniſſen am allerwenigſten an eine richtige und in der Natur gegründete Grenzbeſtimmung der Kunſt gedacht ward, bedarf wohl keiner weitern Beweisführung.

Doch auch dieſe Periode des Unglücks, unter deſſen ſchweren Drucke die Menſchheit lange genug ſchmachtete, erreichte endlich, wie ſo manches Unheil, welches die Welt erfuhr, ihr Ziel; die verfinſternden Nebel, welche von Rom aus ſich über ganz Europa verbreitet hatten, wurden allmählich durch die Strahlen einer wieder erwachenden Aufklärung zerſtreut und mehr und mehr niedergeſchlagen, bis endlich das helle Tageslicht die Ausgeburt einer ſündhaften Heiligkeit in ihrer ſcheuſslichen Wahrheit zur immerwährenden Warnung dem erſtaunten Menſchengeſchlechte vor Augen legte. Und ſo entwickelte ſich auch endlich, zwar ſpät und langſam genug, aber doch nie wieder durch eine ſo allgemeine und gleich nachtheilige Unterbrechung geſtört, ein glücklicherer

Zeitraum für die Geburtshülfe, in welchem sie immer mehr die Fesseln der Dummheit und Unwissenheit abwarf, bis sie endlich als Kunst und Doctrin sich zu einer beneidenswerthen Höhe emporschwang. Aber so wie jeder Uebergang aus der Finsternifs zum Lichte die Augen verblendet und nur nach wiederholten fruchtlosen Versuchen das lichtscheue Auge die Gegenstände in ihren eigenthümlichen Verhältnissen erblickt, so gelangte man auch hier erst nach so manchen fehlgeschlagenen Versuchen zu der wahren Anschauung der Natur, die zwar schon seit Jahrhunderten jedem Beobachter so nahe lag, aber vielleicht eben deshalb auch so leicht übersehen ward, und deren zusprechende Aneignung selbst in unsern Zeiten noch so oft durch Vorurtheile, Eigendünkel und Anmafsung gehindert wird.

Diesen ganzen sehr bedeutenden Zeitraum einer für die Geburtshülfe durchbrechenden Morgenröthe bis zu der herannahenden Mittagssonne bilden die folgenden vier Perioden ihrer Geschichte.

Die erste von diesen, oder in der ganzen Geschichte unserer Doctrin die *dritte*, fängt mit dem ersten Erwachen des durch die Noth herbeygeführten Interesses für die Kunst in Deutschland an und geht bis zu dem Zeitpunkt ihrer vorzüglichen

Begünſtigung in Frankreich unter Ludwig dem Vierzehnten. Sie war eigentlich die anfangende Entwickelungsperiode einer einigermaſsen doctrinalen Geburtshülfe. Unſerm deutſchen Vaterlande gereicht es zu einer beſondern Ehre, daſs in ihm ſich der erſte Funken unter dem Einfluſs einer menſchlichen Fürſtinn entzündete und ein Deutſcher, *Eucharius Röſslin*, zum wenigſten das erſte Hebammenbuch entwarf, welches, wenn es auch nicht aus eigner Erfahrung hervorging, doch die Erfahrung einer längſt vergangenen Vorzeit benutzte und ſo für die neuere Zeit den erſten Grund zu einem beſſern Studium der Geburtshülfe legte, welcher auch andern Nationen zu Statten kam und in einem groſsen Theile der europäiſchen Länder eine allgemeine Theilnahme für die weitere Ausführung eines haltbarern Gebäudes fand.

Aber noch mehr trugen hierzu die Bemühungen der Wiederherſteller der Zergliederungskunſt bey, da eine richtige Kenntniſs des menſchlichen Organismus jeder naturgamäſsen Beurtheilung ſeiner Thätigkeiten auch in geburtshülflicher Hinſicht nothwendig vorangehen muſs. Daſs eben dieſe Männer nicht alle Wünſche befriedigten und ſelbſt nicht allemal die richtigſte Anſicht von den Gegenſtänden, welche ſie behandelten, hatten, wird ein unpartheyiſcher Beurtheiler der Verhält-

niſſe, unter welchen ſie lebten, ihnen gern verzeihen. Immer bleibt ihnen aber doch das groſse Verdienſt, welches ihnen den gerechteſten Anſpruch auf die Achtung einer dankbaren Nachwelt ſichern muſs, daſs ſie zuerſt wieder auf eine ſo rühmliche Art den Weg zu einem ſolidern Naturſtudium des menſchlichen Organismus betraten und ihre unermüdeten Nachforſchungen uns nicht nur manche ſehr ſchätzbare Entdeckungen als Reſultate für die Anatomie und Phyſiologie hinterlieſsen, ſondern daſs ſie auch andere durch ihr Beyſpiel zu einem gleichen Eifer ermunterten. Denn glücklicher Weiſe folgten ihnen auch ſchon in dem gegenwärtigen Zeitraum, auſſer manchen Beförderern der Zergliederungskunſt überhaupt, mehrere Männer in den verſchiedenſten Ländern, welche ſich, wie *Arantius*, *Pinäus*, *Fabricius von Aquapendente*, *Harrey*, *Regner de Graaf*, *Bartholin* und andere um die Kenntniſs der weiblichen Geſchlechtstheile und die Phyſiologie der Schwangerſchaft mehr oder weniger Verdienſte erwarben. Wir verdanken ihnen daher auch manchen für die Function des weiblichen Organismus in der Schwangerſchaft und bey der Geburt ſchätzbaren Beytrag, welcher zur Gründung einer naturgemäſsen Theorie der Geburtshülfe unmittelbar oder durch die nachfolgenden Unterſuchungen, welche er ver-

anlaſste, benutzt werden kann, ſo daſs wir eben nicht Urſache haben, ihnen allen Einfluſs auf die Vorzüge, deren wir uns in dieſer Hinſicht jetzt rühmen, abzuſprechen. Machte doch ſchon nach *Oſianders* Bemerkung *Renaldus Columbus* die unſern neuern Naturphiloſophen gewiſs nicht unbedeutend ſcheinende Entdeckung, deren Richtigkeit zu beweiſen wir gleichwohl nicht übernehmen möchten, daſs das menſchliche Leben im Mutterleibe erſt ein Pflanzenleben ſey, ehe es ſich zu einem thieriſchen entwickele. Aber von eben dieſem Manne führt auch *Oſiander* mit allem Rechte an, daſs er zuerſt die Lage des Kindes vollkommen richtig beſchrieben habe. Wie ſehr verdienen nicht jetzt noch die comparativen Unterſuchungen eines *Fabricius*, die Nachforſchungen und Entdeckungen eines *Harrey*, ſo wie die getreuen Darſtellungen eines *Regner de Graaf* von jedem wiſſenſchaftlichen Geburtshelfer geſchätzt zu werden?!

Die Ausübung der Geburtshülfe befand ſich zwar noch gröſstentheils in den Händen der Weiber; aber der ſchriftſtelleriſche Verſuch eines *Röſslin* erweckte ihm bald einige Nachfolger, wie den *Walther Ryff*, ſpäterhin einen *Pape*, *Wittich*, *Herlicius*, *Scipio Mercurius*, *Welſch* und andere, welche ſich durch ihren ſchriftlichen Unterricht

um die Hebammen verdient machten. Auch hielten manche Aerzte, wie *Fabricius von Hilden*, *Thomas Bartholin* und andere es nicht unter ihrer Würde, sich mit dem mündlichen Unterricht der Hebammen zu beschäftigen. In Frankreich trat sogar eine Hebamme, Madame *Bourcier*, als Schriftstellerin auf. Dass gleichwohl noch immer sehr viele unwissende und unerfahrne Weiber überall als Hebammen gebraucht wurden und zu manchen Klagen Veranlassung gaben, bestätigt ebenfalls die Geschichte dieses Zeitalters. Sehr merkwürdig ist in dieser Hinsicht der von *Osiander* aus dem Jahre 1580 angeführte Befehl Herzogs Ludwig von Wirtemberg, welcher den Schäfern und Hirten das Entbinden der Frauen bey Strafe verbot, die Kreissenden dagegen an die Hebammen verweisst und überhaupt die Sorge für Anstellung geschickter Hebammen empfiehlt. So landesväterlich indessen auch durch einen solchen Befehl für die Wohlfahrt der Kreissenden gesorgt seyn mochte, so wenig hat doch von jeher die blosse Hebammenpraxis für die Wissenschaft selbst geleistet und eben so wenig ist auch sogar nach der neuesten Erfahrung aus leicht zu findenden Gründen von dieser zu erwarten. Am wenigsten hat je eine Hebamme einen irgend wichtigen Beytrag zur nähern Grenzbestimmung der Natur- und Kunsthülfe bey der

Geburt geliefert, worauf doch mit allem Rechte ſo viel ankommt. Vielmehr iſt es eine allgemein bekannte Erfahrung, daſs gerade ſie auch noch in unſern Tagen dieſe Grenze ſo ſehr verwirren und ſo häufig ſelbſt auf die eine oder andere Art überſchreiten, indem ſie ſich ſo gern geſchäftig zeigen, wo ſie eigentlich am wenigſten zu thun haben, hingegen oft in den wichtigſten Fällen, welche die ſchleunigſte Hülfe erfodern, ſich entweder als müſſige Zuſchauerinnen zeigen, oder einen ſehr naturwidrigen Weg einſchlagen. Wie viel häufiger muſsten nun aber in dieſer Periode die Fälle einer ſolchen Verwechſelung der Hülfe vorkommen, wo man doch wohl ohne Uebertreibung annehmen kann, daſs noch die Mehrzahl der ſogenannten Hebammen aus ununterrichteten Weibern beſtand, welche auf ihre vermeyntliche Erfahrung trotzend ſich nur durch einen gewiſſen Mechanismus des Handelns allenfalls empfehlen konnten.

Um deſto mehr war es von je her zu wünſchen, daſs auch Aerzte und Männer von Wiſſenſchaft — denn von den handwerksmäſsigen Geburtshelfern rede ich hier nicht — ſich mit der Ausübung der Geburtshülfe beſchäftigen möchten. Allein in dem gegenwärtigen Zeitraum war dieſes im Ganzen nur noch wenig der Fall. Manche Aerzte, welche ſogar über geburtshülfliche Gegen-

ſtände ſchrieben, machten, wie *Rodericus a Caſtro* und *Bartholin*, keinen Anſpruch auf das Verdienſt eines praktiſchen Geburtshelfers. Sehr viel trug zu dieſer Vernachläſſigung einer männlichen Kunſt das Culturverhältniſs des weiblichen Geſchlechts in der damaligen Zeit gewiſs bey, indem die Kreiſſenden ſich nach dem Zeugniſſe eines *Welſch* durch eine unzeitige Schamhaftigkeit verleiten lieſſen, jeden Beyſtand eines Arztes oder Wundarztes in dieſer delikaten Sache von ſich abzuweiſen und lieber dem Tode entgegen gingen, als daſs ſie ſich einer männlichen Hülfe anvertraueten. In Italien hatten dagegen die Weiber vielleicht weniger mit einer ihrem Geſchlecht ſonſt ſo rühmlichen Schamhaftigkeit zu kämpfen, denn ebenfalls nach dem Zeugniſſe eines *Welſch* war es dort ſchon in der erſten Hälfte des ſiebzehnten Jahrhunderts eingeführt, daſs Aerzte bey Geburten zu Hülfe gerufen wurden. Aber auch die Franzöſinnen waren um dieſe Zeit noch nicht ſo weit in einer gewiſſen Aufklärung gekommen, wie zum wenigſten aus der im Jahr 1587 gedruckten Auffoderung eines *Gervais de la Touche* erhellet, durch welche dieſer Edelmann ſeine hohen und niedern Landsmänninnen gegen die verderbliche Hülfsleiſtung der Hebammen miſstrauiſch zu machen und für eine beſſere männliche Hülfe zu gewinnen ſuchte. In-

deſſen fanden ſich ſchon in dieſem Zeitalter ein *Paré*, *Rouſſet*, *Guillemeau* und andere, welche ſich in Frankreich auch mit der Ausübung der Geburtshülfe beſchäftigten, wo denn überhaupt mit dem Ende dieſer Periode ſich die Geburtshülfe im Vergleich mit andern Ländern vorzugsweiſe auszubilden anfing.

Der Charakter dieſer Kunſt war unter dem Einfluſs der ſteigenden Culturverhältniſſe jetzt auch offenbar ſchon bedeutend gemildert, indem man nicht mehr ſo gerade zu bey jeder regelwidrigen Lage des Kindes die Zerſtückelung unternahm, ſondern ihr in vielen Fällen mit Recht die weit zweckmäſsigere Wendung auf die Füſse ſubſtituirte und durch die öfter vorkommenden Leichenöffnungen ſchwangerer Perſonen überhaupt auf ein naturgemäſseres Verfahren bey der Geburt geleitet ward. Aber deſſen ungeachtet findet man bey den Schriftſtellern dieſer Zeit noch Inſtrumente genug, welche die Rohheit der Kunſt nicht weniger als eine gewiſſe Grauſamkeit in Rückſicht ihrer Anwendung beurkunden. Einen Beweis aber, wie ſehr das Seltene und Auffallende oft mit Vernachläſſigung des eben ſo wichtigen Gewöhnlichen die Aufmerkſamkeit der Zeitgenoſſen auf ſich zieht, giebt der in dieſe Periode fallende Streit über die Zuläſſigkeit des Kaiſerſchnittes, zu deſſen Erörte-

rung insbesondere die Differenzen zwischen *Paré* und *Rousset* sehr viel beytrugen. Was übrigens die Grenzbestimmung der Natur- und Kunsthülfe betrifft, so war man doch in Rücksicht der ihr zum Grunde liegenden Prämissen noch zu wenig aufgeklärt, als dass man hierüber viel erwarten konnte, wie denn auch in dieser Beziehung kaum etwas von Erheblichkeit bey den Schriftstellern vorkommt.

Ich gehe nun zu der *vierten* Periode über, welche ich mit dem Zeitalter Ludwigs des Vierzehnten in Frankreich eröffne. In diesen Zeitraum fällt die für die Kunsthülfe so wichtige Erfindung des Hebels und der Zange, welchen die Verbesserung der letztern, wie ich glaube, am besten schliefsen kann.

Gab Deutschland mit dem Anfange der dritten Periode zur Cultur der Geburtshülfe gleichsam den ersten Anstofs, so hatte das Studium derselben gegen das Ende eben dieses Zeitraums doch schon tiefere Wurzeln in Frankreich geschlagen, wo auch die Ausübung der männlichen Geburtshülfe nun nicht mehr so viele Schwierigkeiten als in Deutschland fand. Und vollends fing diese letztere unter der Regierung Ludwigs des Vierzehnten und durch diesen Fürsten selbst unterstützt an, sich kräftig über die gemeine Hebammenpraxis zu

erheben, ſo daſs es mir auch ganz und gar nicht unwichtig ſcheint, von dieſem in der Folgezeit für die wiſſenſchaftliche Ausbildung der Geburtshülfe ſo intereſſanten Ereigniſſe eine neue Periode zu beſtimmen. In Frankreich wurden von dieſer Zeit an die Geburtshelfer immer häufiger und allgemeiner den Hebammen vorgezogen *), ſo daſs dieſer Vorzug auch bald den Neid der Hebammen weckte. Aber eine *de la Marche* konnte im Anfange des 18. Jahrhunderts durch die Stimme ihres geiſtlichen Vetters eben ſo wenig als *Hecquet* der Arzt ausrichten und wahrſcheinlich bedurfte die gute Sache jetzt wohl kaum noch der Unterſtützung eines *Dionis* und *de la Motte* gegen die leicht zu widerlegenden Scheingründe, welche man insbeſondere von der moraliſchen und religiöſen Seite aufſtellte. Frankreichs Beyſpiel hatte aber durch ſein Uebergewicht in dieſer Hinſicht wieder den wichtigſten Einfluſs auf das übrige cultivirte Europa, indem man demſelben auch in dieſer Mode folgte und überdem die jungen Aerzte und Wund-

*) Wie viel von der Zeit an die franzöſiſchen Geburtshelfer zu thun bekamen, ſagt *Oſiander* in ſeiner Geſchichte S. 167, erſiehet man aus den nach dieſer Zeit erſchienenen vielen Beobachtungen geburtshülflicher Fälle.

ärzte des Auslandes sich besonders in Paris zu Geburtshelfern auszubilden suchten.

Allein für die Doctrin hatte dieses fürs erste noch keine sehr günstigen Folgen. Die berühmtesten französischen Geburtshelfer jener Zeit wichen in ihren Grundsätzen noch immer nicht sehr von den Griechen und Römern ab, aus deren Schriften sie auch die ihrigen gröfstentheils compilirten, und entfernten sich, was die Ausübung betrifft, im Wesentlichen nicht so gar sehr von den gewählten Mustern. Insbesondere hatte *Mauriceau*, als ein berühmter Praktiker und Schriftsteller, einen überwiegenden Einfluss auf das damalige Zeitalter, welches er beynahe von sich abhängig machte, indem man ihm entweder gerade zu folgte, um als Geburtshelfer sein Glück zu machen, oder, wenn man von ihm abwich, alle Ursache hatte, seinen Hass und einflussreichen Verfolgungseifer zu fürchten. Aber eben dieser berühmte Mann leistete für die Theorie doch nur sehr wenig, indem er in seinen Schriften gröfstentheils als Nachbeter der Alten auftrat, und zeichnete als praktischer Geburtshelfer sich hauptsächlich nur durch eine Anzahl von ihm erfundener zum Theil scharfer und verletzender Instrumente aus, von welchen er auch in seiner Praxis selbst nicht selten Gebrauch machte. Wenn gleich daher ein *Viardel*

ſich öffentlich gegen dieſe Handlungsweiſe erklärte, ein *Portal* aber beſonders die Wendung in Schutz nahm, doch auch zugleich die Naturkräfte richtiger zu beurtheilen ſchien, indem er dringend vor aller Uebereilung warnte, und *Peu* nach ähnlichen Grundſätzen den Natureinfluſs bey der Geburt eben ſo wenig überſah, auch nicht alle von *Mauriceau* erfundene Inſtrumente billigte; ſo waren doch alle dieſe und ihnen ähnliche Geburtshelfer, welche einen naturgemäſsern Weg einzuſchlagen ſuchten, nicht im Stande, das Anſehen und die Einwirkung eines *Mauriceau* zu ſchwächen, deſſen Schriften überdem noch durch Ueberſetzungen in dem cultivirten Europa allgemein verbreitet wurden. In Frankreich adoptirten insbeſondere noch *Dionis*, *Ruleau*, *Amand* und *de la Motte* ein Verfahren, welches entweder mit den Grundſätzen eines *Mauriceau* völlig übereinſtimmte oder doch in Rückſicht des Miſsbrauchs ſchneidender Werkzeuge und grauſamer Operationen ſich wenig von demſelben entfernte. Benutzte man zwar auch nicht ſelten die Wendung bey regelwidrigen Lagen, ſo leuchtet doch im Allgemeinen aus dem ganzen Benehmen der damaligen Geburtshelfer Frankreichs deutlich genug hervor, daſs ſie ſich keinesweges in dem Beſitz einer gründlichen Theorie des Geburtsgeſchäftes befanden und ſich beynahe noch

weniger darum bekümmerten, die Grenzen der Natur und Kunſt genau und zutreffend zu beſtimmen.

Auch in Deutſchland machte die Geburtshülfe in dieſer zwiefachen Hinſicht keine bedeutendern Fortſchritte. Auſſer mehrern, welche in Gelegenheitsſchriften einzelne Gegenſtände der Geburtshülfe behandelten, zeichneten ſich im 17. Jahrhundert doch nur die Hebammenbücher eines *Sommer*, *Völters*, der *Horenburginn* und *Siegmundinn* beſonders aus. Die Ausübung der Kunſt blieb noch immer gröſstentheils den Hebammen überlaſſen. Auch in der erſten Hälfte des 18. Jahrhunderts beſtand noch ſo ziemlich das alte Verhältniſs; und wenn wir den fleiſſigen Compilator *Schurig* ausnehmen, ſo konnten die in dieſe Zeit fallenden Hebammenbücher eines *Schaarſchmidt*, *Rieke* und der Hebamme *Wiedemannin* zur eigentlichen Förderung einer gründlichen Theorie eben ſo wenig beytragen, als die Schriften eines *Storch*, *Themal* und beſonders des durch ſeine Grauſamkeiten ſo übel berüchtigten *Deiſch*. Eine Erwähnung verdient hier aber auch noch die von *Hartrampfft* nach dem Muſter der franzöſiſchen Geburtshelfer, vorzüglich eines *Mauriceau* empfohlene ſchnelle Entfernung der Nachgeburt.

Dagegen traten unter den Holländern und Engländern insbeſondere in dem 18. Jahrhunderte

einige Männer auf, deren Schriften zur Gründung einer naturgemäfsen Theorie nicht wenig beytrugen. Unter jenen verdient vor allen *Deventer* die ihm gebührende Auszeichnung. Nach *Ofiander* war er der erfte, welcher die Geburtshülfe wiffenfchaftlich vortrug. Wenn er aber aufferdem durch die für jenes Zeitalter mörderifcher Inftrumentaloperationen fehr wichtige Lehre von der fchiefen Lage der Gebärmutter und ihrem fo wichtigen Einflufs auf den Gang des Geburtsgefchäftes fehr viel zur Befchränkung jener Verfahrungsart beytragen mufste, fo leitete er dadurch unftreitig auch die Geburtshelfer auf eine richtigere Anficht der in dem Mechanismus gegründeten Geburstverhältniffe und bereitete fo eine naturgemäfsere Theorie vor, als man bey der übertriebenen Vorliebe in Abficht der verletzenden Inftrumente bis dahin haben konnte. Und fo hatten auch gewifs die verdienftvollen Männer *Ruyfch* und *Albin*, erfterer durch feinen gründlichen Hebammenunterricht fowohl als durch feine anatomifchen Unterfuchungen, letzterer aber durch mehrere in die Schwangerfchafts- und Geburtslehre einfchlagenden Schriften einen nicht geringen Einflufs auf die Theorie und Praxis der Geburtshülfe, an deren Ausübung nach dem Beyfpiele Frankreichs auch in Holland früher als in Deutfchland die Männer Antheil nahmen.

In Grofsbrittannien machte fich der Irländer *Fielding Ould* gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts insbefondere durch feine leider nur zu wenig beachtete richtige Beftimmung der Kopffteilung des Kindes bey der Geburt um die Theorie und ihre Anwendung in der Praxis äufserft verdient. Und wenn er felbft auch der franzöfifchen Geburtshülfe vor der engliſchen den Vorzug einräumte, fo konnte diefer doch wohl nur im Allgemeinen der häufigern Uebung und befondern Handgefchicklichkeit der franzöfifchen Geburtshelfer beygelegt werden. Hingegen würde eine frühere Bekanntfchaft der Franzofen mit feiner und eines Deventers Entdeckung auf jeden Fall fehr viel zur Verbefferung der franzöfifchen Geburtshülfe beygetragen haben. Im übrigen adoptirten mehrere Schriftfteller unter den engliſchen Geburtshelfern, wie z. B. *Manningham*, die Deventerfchen Lehren und legten im Allgemeinen früher als die Franzofen den Grund zu einer naturgemäfsern Theorie, von welcher doch unftreitig eine richtige Grenzbeftimmung der Natur - und Kunfthülfe allein abhängen mufs. Auch waren die Unterfuchungen eines *Nortwyk* von einem nicht unbedeutenden Einfluffe.

Und fo hatten auch die Engländer und Holländer in diefer Periode ohne Zweifel den gröfsten

Antheil an der Erfindung der beyden für die Geburtshülfe wichtigſten Inſtrumente, des Hebels und der Zange, wenn gleich wir über den eigentlichen Erfinder des einen oder des andern bis jetzt noch nicht zu einer hiſtoriſchen Gewiſsheit gelangt ſind. Aber daran war blofs die Geheimniſskrämerey ſchuld, mit welcher die erſten Erfinder und Beſitzer dieſer Inſtrumente aus Gewinnſucht ihr einträgliches Gewerbe im Verborgenenen trieben. Deſto gewiſſer iſt es, daſs beyde Inſtrumente eine Kenntnifs des Geburtsmechanismus vorausſetzen, welche man in der frühern Periode noch nicht hatte, und daſs ſie für die Beförderung deſſelben auch als ſehr zweckmäſsige Mittel geſchätzt zu werden verdienen, welche auf die Ausübung der Geburtshülfe durch eine ſo wünſchenswerthe Beſchränkung der mörderiſchen Inſtrumentalhülfe den wohlthätigſten Einfluſs hatten. Gleichwohl dürfen wir dabey nicht überſehen, daſs dieſe beyden ſo ſchätzbaren Werkzeuge nicht weniger als *Deventers* Aufklärungen über die ſchiefe Lage der Gebärmutter und *Oulds* richtigere Beſtimmung der Kopfſtellung ſich doch eigentlich mehr auf den Mechanismus als die Dynamik des Geburtsgeſchäftes bezogen, folglich auch nur zur beſſern Bearbeitung eines Theils der Theorie hinwirkten, nach welchem ſich die Grenzen zwiſchen der Natur - und Kunſthülfe

ebenfalls nur theilweise und unvollständig bestimmen lassen. Aber wie die Ausbildung einer jeden Kunst oder Wissenschaft nur stufenweise und allmählig das Ziel ihrer möglichen Vollkommenheit erreicht, so hat man auch hier als unpartheyischer Beobachter gewifs alle Ursache, sich dieser in der That nicht unbedeutenden und für die Theorie nicht weniger als für die Kunst so ersprieſslichen Fortschritte in der Geburtshülfe zu freuen, da man durch sie nothwendig selbst auf eine richtigere Beurtheilung der dynamischen Verhältnisse geleitet werden mufste.

Das eine von den genannten Instrumenten, der Hebel, erreichte bald eine brauchbare Vollkommenheit, die man in der Folge durch manche unzweckmäfsige Veränderungen eher beschränkte als beförderte und nur zum Theil zu erhalten wufste. Allein die Zange, welcher derselbe doch eigentlich zur Grundlage diente, gewann bald darauf einen so überwiegenden Vorzug, dafs man darüber den Hebel und seine zweckmäfsige Benutzung beynahe ganz vergafs und der Geburtszange um so lieber den Vorzug einräumte, weil man sie nach ihrer Verbefferung zugleich als einen einfachen Hebel brauchen konnte. Sie selbst war aber in ihrer ersten unvollkommenen Gestalt noch mancher Verbefferungen fähig, womit denn auch

die Geburtshelfer bis auf die neueſten Zeiten ſich unermüdet beſchäftigt haben.

Als Verbeſſerer dieſes wichtigen Inſtruments, welche demſelben eigentlich erſt eine zweckmäſſige Brauchbarkeit gaben, traten insbeſondere, beynahe gleichzeitig, um die Mitte des 18. Jahrhunderts, zwey Männer in Frankreich und England auf, welche ſich durch ihre Erfindungskunſt um daſſelbe ein unſterbliches Verdienſt erwarben, *Smellie* und *Levret*. Mit allem Rechte können ſie daher auch wohl als die Anführer der *fünften* Periode aufgeſtellt werden, welche ich mit der Erfindung einer der bedenklichſten Operationen in der Geburtshülfe ſchlieſse.

Beyde ſo verdiente Männer unterſchieden ſich aber doch als Geburtshelfer in manchem Betracht wieder ſehr auffallend, welches ebenfalls auf ihren beſondern Wirkungskreis einen nicht unbedeutenden Einfluſs hatte. Im Ganzen kann man dem *Levret* wohl ein Uebergewicht über *Smellie* in Rückſicht ſeiner Beurtheilung des Mechanismus der Geburt nicht abſprechen; aber hierauf gründete ſich ſeine Theorie auch beynahe allein, und aus ſeiner Schule verbreiteten ſich durch die zahlreichen Schüler, welche er bildete, dieſe mechaniſche Anſicht des Geburtsgeſchäftes ſehr allgemein über Deutſchland und den ganzen

Continent. Ueberdem läfst fich ebenfalls nicht läugnen, dafs, wenn er gleich insbefondere durch die gefchickte Anwendung feiner verbefferten Geburtszange und die Wendung die blutigen Operationen mit verletzenden Werkzeugen zu vermeiden wufste, er doch im Ganzen ein grofser Freund von Inftrumentaloperationen war. Aber auch diefe Vorliebe pflanzte er durch feine Schüler ziemlich allgemein fort, und diefes hatte häufig die Folge, dafs man fich vorzugsweife für die zwar nicht zu tadelnde gefchickte Anwendung der Inftrumente, befonders der Zange, intereffirte, darüber aber nicht felten die richtige Beftimmung ihrer Nothwendigkeit und der Naturwirkung überfah. Dazu trug indeffen auch der Umftand fehr viel bey, dafs mehrentheils nur Wundärzte fich mit der Ausübung der Geburtshülfe befchäftigten, die in ihrer Theorie öfters nicht weiter gingen, als ihre Inftrumente reichten.

Dagegen hatte *Smellie* offenbar eine weit richtigere Ueberzeugung von den Naturkräften felbft bey abnormen Geburten und übereilte fich mit dem Gebrauch der Inftrumente, fogar feiner eigenen Zange, nicht. Aber eben diefes beweifet feine unpartheyifche Würdigung des Natureinfluffes auf das Geburtsgefchäft, welcher gemäfs er unter taufend Fällen fich nur zehnmal zu einer

künſtlichen Hülfe zu entſchlieſsen Urſache fand. Sein Beyſpiel lehrt daher auch, ſo wie das eines *Ould* und anderer, auf eine ſehr rühmliche Art, daſs die Engländer ſich im Vergleich mit den geſchätzteſten Geburtshelfern der Franzoſen ein gröſseres Verdienſt um das Naturſtudium des Geburtsgeſchäftes erwarben. Und wenn auch *Smellie* nicht allemal die richtigſten phyſiologiſchen Anſichten hatte, ſo möchte ich ihm doch bey aller Achtung für die Verdienſte eines Levret in Rückſicht ſeiner Beurtheilung der Kunſthülfe vor jenem den Vorrang zuerkennen.

Mit *Levret* erreichte die Geburtshülfe in Frankreich übrigens ihre höchſte Stufe; aber auch in England erhob ſie ſich nach *Smellie* eben nicht viel mehr. Sehr wahr ſagt daher auch *Oſiander*: „Die Entbindungskunſt machte in England ſeit Smellies Zeit keine groſse Fortſchritte weiter und in Frankreich erhielt ſich ihr groſses Anſehen nur ſo lange Levret lebte und thätig war. Mit ſeinem Alter und Tode welkte die Blüthe ihres Ruhms, und die wenigſten ſeiner Schüler kamen ihm gleich.“ Ein trauriger Beweis, wie wenig man ſich um die Ausbildung der Doctrin nach Levret und Smellie, welche doch noch ſo viel zu thun übrig gelaſſen hatten, bekümmerte, und wie ſehr man ſich dem Mechanismus des Handelns hingab,

dadurch nur ein pecuniäres Bedürfnifs zu befriedigen ſuchte und im Vertrauen auf die gewählte Autorität der Wiſſenſchaft ſelbſt nichts weiter ſchuldig zu ſeyn glaubte. Was *Bourton*, *Counſell*, *Watts*, *Jenty*, *Johnſon* und andere für Kunſt und Wiſſenſchaft thaten, war nicht von groſser Bedeutung. Indeſſen zeichnete ſich doch *W. Hunter* als Schriftſteller und beynahe noch mehr durch den Eifer aus, mit welchem er Smellies Verdienſte um die Zange zu ſchmälern ſuchte und ſo die Klagen der Hebamme *Nihell* über die allgemeine Einführung der männlichen Geburtshülfe unterſtützte. Aber von einer vortheilhaftern Seite zeigten ſich doch *Leake* und *Hamilton*. In Frankreich ſchrieben in dieſer Periode noch insbeſondere *Aſtrüc*, *Solayres*, *Deleurye*, *Berdot* und *Baudelocque*, unter welchen doch unſtreitig dem letztern als Schriftſteller das gröſste Lob gebührt, indem er beſonders eine mehr naturgemäſse Anwendung der Geburtszange als Levret lehrte und ſich dadurch von den meiſten ſeiner Zeitgenoſſen rühmlichſt unterſchied.

Unter den Deutſchen erſtand zwar auch in dieſer Periode wieder ein Deiſch in der Perſon des eben ſo berüchtigten *Mittelhäuſers*; aber auſſerdem lieſsen die Ceburtshelfer dieſer Nation die Franzoſen und Engländer weit hinter ſich zurück. Indeſſen fand auch erſt in dieſer Periode und zwar

besonders gegen das Ende derselben die männliche Hülfsleistung einen allgemeinern Eingang, und nun erst entstanden eigene Entbindungsanstalten, welche England und Frankreich schon in der vorhergehenden Periode gehabt hatten. Die Zahl ihrer, wenn auch nicht gleich brauchbaren, zum Theil aber doch sehr verdienstlichen Schriften übertraf bey weitem die der beyden genannten Nationen, unter welchen sich doch ein *Röderer, Crantz, Fried, Wrisberg, Stein, Gehler, Sommer, Walter, Plenk, Rechberger* und einige andere vorzüglich empfehlen. Diese Männer suchten durch ihre Schriften zum Theil die Physiologie der Schwangerschaft und Geburt zu erläutern, machten aber auch die eigentliche Hülfsleistung bey der Geburt zum Gegenstande ihrer Untersuchungen. Aber in Rücksicht dieser letztern bestand doch alles eigentlich nur in einer mehr oder weniger genauen Bestimmung der Kunsthülfe, wobey wieder das meiste auf eine naturgemäfse Angabe der Anzeigen für die Wendung und den Gebrauch der Zange, weniger hingegen, und das mit Recht, auf die Anwendung verletzender Werkzeuge abzielte und man es sich zwar besonders angelegen seyn liefs, die Lehren der frühern Geburtshelfer zu berichtigen, mehrentheils aber doch auf die Levretschen Grundsätze und Methoden zurückkam. Indessen

hatte das ganze Gebäude der deutſchen Geburtshülfe in ſich nur wenig Zuſammenhang und beſtand gröſstentheils aus unter einander geworfenen phyſiologiſchen, pathologiſchen und praktiſchen Lehren, welche keinesweges unter ſich in einem zweckmäſsigen Verhältniſſe ſtanden, noch weniger aber eine eigentliche Theorie der Geburtshülfe darlegten und am allerwenigſten den für die Theorie und Praxis gleich wichtigen Zweck erfüllten, daſs man aus der Naturwirkung des Organismus bey dem Geburtsgeſchäfte die Nothwendigkeit oder Unzweckmäſsigkeit der Kunſthülfe ableitete. Ueberhaupt betrachtete man dieſe zu einſeitig und räumte ihr zu voreilig, auch nicht ohne Vorurtheil, ein zu groſses Gewicht über die Naturhülfe ein, welche man dabey nicht immer nach Verdienſt würdigte und oft ganz überſah. Gleichwohl findet ſich in den beſſern Schriften dieſer Periode auch manches nicht zu verachtende Bruchſtück, welches für die Folge zur Aufführung eines haltbarern Gebäudes benutzt werden konnte.

Aber gerade in Beziehung auf die zuletzt erwähnte Naturhülfe, welche auch der Geburtshelfer nicht vernachläſſigen darf, ſo lange er ſeine Operationen an dem lebenden Organismus unternimmt, der ſich doch nicht wie ein Fantom behandeln läſst, verdient der ſchweizeriſche Geburts-

helfer *Aepli* eine ehrenvolle Erwähnung. Bis auf ihn hatte man ziemlich allgemein und beynahe in allen Ländern ſich zu wenig um das Verhältniſs der Naturkraft zur Ausſtoſsung der Nachgeburt bekümmert. Die traurigen Folgen, welche in dieſer Hinſicht ſo unverkennbar eine Uebereilung der Kunſthülfe erzeugte, veranlaſsten ihn als Vertheidiger der Naturkräfte öffentlich aufzutreten und die Wichtigkeit ihres Einfluſſes mit überzeugenden Gründen darzuthun. Hat er zwar ſeinen edeln Zweck in der Folge nicht ganz erreicht, ſo hat er doch gewiſs ſehr viel dazu beygetragen, manchen Geburtshelfer auf einen richtigern Weg zu führen und ihm Reſpect für die Mutter Natur einzuflöſsen, den die Heilkünſtler bey ihrer nicht ſeltenen Arroganz leider nur zu oft aus den Augen verlieren.

Noch machten ſich zwey Ausländer, *Camper* in Holland und *Saxtorph* in Dänemark, um die doctrinale Geburtshülfe ſowohl als ihre geſchickte Ausübung ſehr verdient. Saxtorph insbeſondere zeichnete ſich durch eine vollſtändige Entwickelung der Kopflage, zum gröſsten Gewinn für die Kunſt und Theorie, wie durch ſeine übrigen Schriften und eine meiſterhafte Ausübung der Geburtshülfe ſehr vortheilhaft aus. An die allgemein

anerkannten Verdienſte eines Camper darf ich hier nur erinnern.

Auf jeden Fall war alſo nun ſchon ein ziemlicher Vorrath von Materialien zur Gründung einer möglichſt vollſtändigen und ſichern Theorie der Geburtshülfe geſammelt, um deren ſorgfältige Herbeyſchaffung ſich die Deutſchen nicht weniger als die Franzoſen, Engländer und andere Nationen eine dankenswerthe Mühe gegeben hatten. Aber ihre Zuſammenſtellung und Vereinigung zu einem ſchönen Ganzen blieb dem folgenden Zeitalter überlaſſen. Wir haben daher nun noch zu ſehen, wie dieſes jene Vorbereitung benutzte und mit welchem Erfolg man die Kunſt durch eine ausgebildete Theorie zu vervollkommnen und ſicher zu ſtellen ſuchte.

Dieſe *letzte* Periode in der Geſchichte der Geburtshülfe beginnt mit der Erfindung einer neuen bis dahin unerhörten Operation in Frankreich und erſtreckt ſich bis zu demjenigen Zeitpunkt, wo man in Deutſchland insbeſondere die Ausbildung einer doctrinalen Geburtshülfe mit ziemlich allgemeiner Theilnahme zu vollenden bemüht war. Und ſo kehren wir denn mit dem Ende dieſer Periode wieder zu derjenigen Nation zurück, welche bey dem Wiederaufleben der Wiſſenſchaften nach den finſtern Zeiten des Mittelalters

allen übrigen Nationen in Rückſicht der Geburtshülfe gewiſſermaſsen das erſte ermunternde Beyſpiel gab, von welcher aber eine vorzüglichere Cultur dieſer Diſciplin zu den Franzoſen übergieng, welche dieſe dann wieder dem deutſchen Fleiſse und Charakter zur Vollendung überlieſsen. Beydes, dünkt mich, iſt ehrenvoll genug für eine Nation, die wahrlich nicht Urſache hätte, immer nur die Nachbeterinn und Lobpreiſerinn des Auslandes zu ſeyn. Freylich überlieferten uns die Franzoſen mit dem Anfange dieſer Periode weit mehr, als wir ihnen mit der dritten gegeben hatten; aber dennoch konnte man auch nicht jede wahre Verbeſſerung, jeden ächten Gewinn, deſſen ſich die Kunſt und Wiſſenſchaft bis zu dieſem Zeitpunkte erfreute, ihnen allein zuſchreiben. Auch die Deutſchen nahmen ſchon in der letzten Periode hieran einen nicht geringen Antheil und hatten alle Urſache, ihrer Geburtshülfe manchen Vorzug vor der franzöſiſchen zuzuſchreiben, ungeachtet die Schriftſteller dieſer Nation ſich oft, wie in ſo manchen andern Fällen, durch einen abſprechenden Ton und eine nicht ſelten ſehr ungerechte Verachtung des fremden Verdienſtes geltend zu machen wuſsten.

Insbeſondere gereicht die Erfindung des Schambeinknorpelſchnittes, womit dieſe Periode

anhebt, den französischen Geburtshelfern gar nicht zur Ehre. Die Idee an sich war zwar keinesweges zu tadeln und verdiente allerdings die Aufmerksamkeit, deren auch ein Camper sie würdig fand; aber ihre erste Ausführung in Frankreich konnte doch nur unter dem Einfluss des Neides und der Schikane, ja selbst durch offenbare Unwahrheiten und Betrügereyen unterstützt, auf einige Zeit selbst in Deutschland den Beyfall verdienen, dessen man sie jedoch bald nach Erfahrung und richtiger Prüfung mit Bedauern der durch sie gefallenen Opfer unwürdig finden musste. Man sieht auch bey dieser Operation deutlich genug, dass die mechanischen Verhältnisse nicht alles in der Geburtshülfe allein ausmachen, sondern dass der lebende Organismus bey jedem Schritte an seinen so unverkennbaren Einfluss auf den todten Mechanismus erinnert.

Ausser den bey dieser Operation in Frankreich concurrirenden Geburtshelfern, von welchen *Sigault* und *Le Roy* die wichtigste, wenn gleich nicht ehrenvollste, Rolle spielten, zeichnen sich in der gegenwärtigen Periode übrigens nur sehr wenige Schriftsteller dieses Landes durch wahre Verdienste aus. Unter ihnen gebührt aber einem *Baudelocque* unstreitig der erste Platz. Er charakterisirte sich nicht nur durch seinen systematischen

Lehrvortrag vor allen übrigen französischen Geburtshelfern, wenn er auch freylich wieder durch eine zu weit extendirte Ausführlichkeit sich selbst manchmal das Verdienst der Klarheit und leichten Uebersicht raubte, sondern zeigte sich auch als einen Mann, welcher die Kunsthülfe nach den Bestimmungen eines Ould und Smellie, insbesondere was die Anwendung der Zange betrifft, mit einem ziemlich glücklichen Erfolg der Natur gemäfs einzurichten bemüht war, und in dieser Hinsicht vorzüglich das gröfste Lob verdient, aufserdem aber noch die Grenzen der Natur - und Kunsthülfe ebenfalls seiner Aufmerksamkeit würdigte. Die von *Lauverjet* empfohlene Verbesserung des Kaiserschnitts scheint zwar schon vergessen zu seyn, ist aber doch einer Erwähnung nicht ganz unwürdig. *Sacombe* erregte, als revolutionärer Geburtshelfer, in jener für Frankreich und Europa gleich merkwürdigen Zeitperiode mehr Aufsehen in seinem Vaterlande, als seine Uebertreibungen und Paradoxien an sich verdienten. Aber so wenig man die ersten Motive jener grofsen Staatsumwälzung geradezu wegen der Scenen, welche sie zunächst veranlafste, mifsbilligen kann, eben so wenig fehlte es einem Sacombe an Veranlassung, gegen den Mifsbrauch grausamer Operationen öffentlich aufzutreten, und übertrieb er gleich die Sache un-

läugbar auf der andern Seite, mischte er auch Aeufserungen und Grundsätze in seinen mündlichen und schriftlichen Vortrag, die auf ganz irrigen Ansichten beruhten und sich durchaus nicht vertheidigen liefsen, ja machte er sich zur Vertheidigung seiner Paradoxien sogar in die Augen springender Unwahrheiten, Verdrehungen und Uebertreibungen schuldig, welche uns nicht den besten Begriff von seinem moralischen Charakter geben; so müssen wir gleichwohl gestehen, dafs er sich in seinem Vaterlande dadurch allerdings ein Verdienst erwarb, dafs er eine übertriebene, leichtsinnige Vorliebe für die Kunsthülfe, wenn auch mit etwas zu grellen Farben, von ihrer nachtheiligen und gefährlichen Seite darstellte und die Geburtshelfer eindringender, als es sonst in Frankreich geschehen war, an die Naturhülfe oder eine mehr dynamische als blofs mechanische Kunsthülfe verwiefs. *)

In England traten mehrere Geburtshelfer, wie *Deafe*, *Foster*, *Denman*, *Osborn*, *Spence* und

---

*) Dafs ich keinesweges ein partheyischer Lobredner der Verdienste eines Sacombe bin, beweist schon die Art, wie ich seine Lehren gleich Anfangs gewürdigt habe, wird sich aber noch bestimmter aus meiner Kritik der Sacombischen Paradoxien im Journal der Erfindungen. 5. Bandes 19. und 20. Stück ergeben.

andere als Schriftſteller im Fache der Geburtshülfe auf, deren Aeuſſerungen und Verfahrungsarten zwar nicht immer auf einen allgemeinen Beyfall Anſpruch machen konnten, die aber gleichwohl in ihren Werken zum Theil manche intereſſante Bemerkungen aufſtellen. Mehrere von ihnen gehören zu der beſſern aber doch noch immer kleinern Zahl von Geburtshelfern, welche nicht alle Hülfe von ihrer Kunſt allein erwarten und die Sache gewiſs aus einem richtigern Geſichtspunkte betrachten als diejenigen, welche der Natur ihre Kunſt überall aufdringen, wo ſie derſelben füglich entbehren kann; indeſſen läſst ſich doch auch nicht läugnen, daſs ſie bisweilen in das entgegengeſetzte Extrem fielen und manchmal von der Natur eine Hülfe erwarteten, welcher dieſelbe nicht mehr gewachſen war. Die häufigere Benutzung der Levretſchen Zange in dieſer Periode beweiſt aber ſchon, daſs man wohl nicht mehr allgemein zu lange auf die Naturhülfe bey ſchweren Kopfgeburten ohne Noth hofft, ſo wie hinwiederum die Benutzung mancher für die Anwendung der Kopfzange von Baudelocque beſtimmter Methoden einen ſchätzbaren Beweis für die naturgemäſsere Beachtung der mechaniſchen Verhältniſſe abgiebt.

Italien lieferte in dieſer Periode mehrere Werke über Geburtshülfe als in der frühern Zeit, aber von keinem ausgezeichneten Werthe, denn gröſstentheils waren es doch nur Compilationen, welche *Nannoni*, *Valle*, *Asdrubeli* und einige andere lieferten. — Die Ausführung des auf Befehl der ruſſiſchen Kaiſerinn *Catharina der Zweiten* zu verfaſſenden vollſtändigen Werkes über Geburtshülfe hätte allerdings auch für die Doctrin ſelbſt und ihre Theorie ſehr viel erwarten laſſen, wenn ſie beſſern Einſichten und Talenten, als *Mohrenheim* beſaſs, wäre anvertraut worden; aber ſo verunglückte ſie gänzlich und gereicht ihrem Verfaſſer zu einer bleibenden Schande.

In Deutſchland fand jetzt die männliche Geburtshülfe nicht nur einen immer allgemeinern Beyfall, ſondern eben dieſer gab auch wieder die Veranlaſſung, daſs man ſich mit einem in gleicher Proportion wachſenden Intereſſe um die Erlernung und Ausübung derſelben bemühete. Mehrere in dieſem Zeitraum geſtiftete geburtshülfliche Inſtitute gaben überdem dem Anfänger eine ſehr erwünſchte Gelegenheit zur Erreichung dieſes Zweckes und dienten auch allerdings zum Theil zur Begründung einer richtigern Theorie und naturgemäſsern Kunſt, wenn man ſie gleich hin und wieder mehr dazu gebrauchte, angehende

Geburtshelfer an eine voreilige Kunsthülfe zu gewöhnen, ohne ihnen allemal die nöthige Gelegenheit zu der in solchen Instituten am besten zu erlernenden Achtung für die Naturwirkung zu geben. Es fanden sich nun auch immer mehr Männer, welche sich beynahe ausschliefslich als sogenannte Geburtshelfer mit der Ausübung dieser Kunst beschäftigten und nicht mehr allein bey regelwidrigen Geburten, sondern auch in Normalfällen zum thätigen Beystande aufgefodert wurden. Die Kunst machte daher während dieser Periode in Deutschland die schnellsten Fortschritte. So wie dieses aber auf der einen Seite den mechanischen Köpfen eine sehr erwünschte Gelegenheit zur Erfindung mannigfaltiger Künsteleyen gab, wodurch sie das Geburtsgeschäft oft aus den besten Absichten zu erleichtern suchten, dabey aber auch häufig in ihren Erfindungen sich zu sehr gefielen und die Stimme der Natur überhörten; so läfst sich doch auf der andern Seite wieder nicht läugnen, dafs besonders in den letzten Zeiten die deutschen Geburtshelfer mehr als die einer andern Nation, aufgeweckt durch die wichtigen Entdeckungen in der Naturlehre und die richtigern Ansichten des Organismus, sich zur Gründung einer ächten Theorie der Geburtshülfe veranlafst fühlten, und bey weitem nicht mehr so allgemein wie

ihre Vorgänger sich auf den einseitigen Mechanismus des Handelns beschränkten, sondern diesen in der Theorie auf eine weit zweckmäfsigere Art mit der unverkennbaren Dynamik der Natur in ein richtiges Verhältnifs zu bringen suchten. Ist zwar in dieser Hinsicht noch nicht alles geschehen, so haben wir doch Ursache genug uns dieses Vorzugs zu rühmen und können mit Recht die Hoffnung hegen, dafs wir, trotz den Uebertreibungen mancher, wiederum alle mechanischen Verhältnisse übersehenden Schwindler, vielleicht bald mit vereinten Kräften das Ziel unserer Wünsche erreichen werden.

Die frühern Schriftsteller dieser Periode, wie *Hagen*, *Stein*, *Stark*, *Osiander* und mehrere, waren noch im Ganzen vielmehr darauf bedacht, die Kunsthülfe zu einer höhern Vollkommenheit zu fördern, und den Mechanismus des Handelns weiter auszubilden, als dafs sie etwas Vorzügliches und Umfassendes für die Theorie der Geburtshülfe geliefert hätten. Aber ungleich wichtigere Beyträge für die Wirkung der Naturkräfte und ihren Einfluss auf die Gründung einer naturgemäfsen Theorie erhielten wir bald von den beyden Geburtshelfern an der grofsen Entbindungsanstalt in Wien, *Zeller* und *Boer*. An die aus der Natur entlehnten Resultate ihrer zahlreichen Erfahrung

ſchloſſen ſich dann die übereinſtimmenden Bemerkungen eines *Vogler* und anderer Geburtshelfer. Nach ſolchen Erfahrungen, welchen man auch noch manche Beobachtungen und Grundſätze beſonders engliſcher Geburtshelfer beyzählen kann, war es freylich kein ſo gar groſses Verdienſt, dieſe Reſultate für eine allgemeine Theorie zu benutzen; indeſſen halte ich es doch auch für kein ſo ganz unverdienſtliches Unternehmen, daſs ich mit dem Anfange des 19. Jahrhunderts die Geburtshelfer auf die Verſchiedenheit der Naturhülfe, einer dynamiſch wirkenden medicina interna und der Kunſthülfe aufmerkſam zu machen und im Allgemeinen die Fälle für dieſe zu einem Zwecke führende verſchiedene Hülfsleiſtung zu beſtimmen verſuchte, auſſerdem aber noch die Phyſiologie und Pathologie der Geburt von der Therapeutik zu trennen rieth, um die mechaniſchen und dynamiſchen Verhältniſſe bey dem Geburtsgeſchäfte deſto richtiger und zweckmäſsiger für die Theorie der Hülfsleiſtung zu benutzen. *Froriep*, *von Siebold*, *Jörg* und andere in dem zweyten Stücke meiner Beyträge genannte Schriftſteller beeiferten ſich nach mir mit dem glücklichſten Erfolg; die Verhältniſſe der Theorie und Praxis auf eine der Wahrheit und Natur gemäſse Art zu beſtimmen: doch ſchmeichle ich mir, mit

dankbarer Anerkennung eines jeden von mir benutzten Beytrages anderer Geburtshelfer, in meiner kritiſchen Expoſition der zu beachtenden Gründe für die Darſtellung eines Syſtems oder einer naturgemäſsen Theorie der Geburtshülfe bis jetzt das meiſte gethan zu haben.

Unter allen Schriftſtellern aber, welche ſich dem rühmlichen Zwecke vieler Geburtshelfer, der Natur ihre Rechte zu vindiciren, ihren Einfluſs ſelbſt bey dem abnormen Geburtsgeſchäfte auſſer Zweifel zu ſetzen und dadurch zur Gründung einer der Natur des Organismus entſprechenden Theorie beyzutragen, nicht ohne eine hervorſtechende Partheylichkeit widerſetzten, war *Oſiander* unſtreitig einer der vorzüglichſten. Bey ſeinen unverkennbaren Verdienſten zeigte er doch immer eine zu groſse Vorliebe für die bloſs mechaniſche Kunſthülfe und ſuchte dieſe ſogar noch durch mehrere von ihm erfundene Inſtrumente und Methoden zu erweitern. Im Vertrauen auf dieſe verachtete er aber offenbar zu ſehr die entgegengeſetzten Bemühungen anderer Geburtshelfer, welche die Kunſthülfe zu vereinfachen ſtrebten, und überſah in ſeinem Eifer nicht ſelten die organiſchen Naturverhältniſſe, welche doch mit dem gröſsten Rechte die ganze Aufmerkſamkeit eines Geburtshelfers verdienen. Beweiſe dafür liefert

beynahe eine jede ſeiner geburtshülflichen Schriften und ſo auch unter andern ſeine uns hier am nächſten liegende Geſchichte der Entbindungskunſt. Von mehrern dahin gehörenden Stellen will ich nur die folgende Aeuſserung S. 536. anführen. Hier ſagt er aber: „Aechte Kunſt, die allein auf Erleichterung des ſchweren Geburtsgeſchäftes, auf Erhaltung der Mutter und Frucht überall und immerhin Bedacht nimmt und jeder Kreiſſenden hülf- und troſtreich iſt, kann bey den vielen mechaniſchen Hinderniſſen nicht auf ein bloſses Wiſſen mediciniſcher Hülfsmittel ſich gründen, ſondern muſs vorzüglich in geſchickter mechaniſcher Hülfe beſtehen, ſonſt würde ſie aufhören eine Kunſt zu ſeyn.“ Das letztere folgt nun eben nicht, denn wir haben ja auch für die dynamiſche Medicin eine Heilkunſt. Daſs in der Geburtshülfe freylich immer ſehr viel auf ein gewiſſes mechaniſches Handeln ankommen muſs, leidet zwar keinen Zweifel und in ſo fern kann auf einem bloſsen Wiſſen mediciniſcher Hülfsmittel nicht alles beruhen; aber gleichwohl darf dieſes letztere doch nicht ſo ſehr in den Hintergrund geſtellt werden, wie es Oſiander gethan hat, der ſich überdem noch in mehrern Stellen ſeines Buches manche Ironien und Spöttereyen über das Erwarten der Naturhülfe bey der Geburt (z. B.

bey Zeller und Boer) erlaubt, von demſelben insbeſondere allerley ſchreckliche Folgen ableitet und die mediciniſche Geburtshülfe bey jeder Gelegenheit (wie unter andern da, wo er Voglers Verdienſte in dieſer Beziehung würdigt) verächtlich zu machen ſucht Aeuſſerungen der Art zeugen doch nicht von reiner Unpartheylichkeit, noch weniger von einem ächten Kunſtſinn, welcher unmöglich der mechaniſchen Kunſthülfe ein ſo exzellirendes Uebergewicht gegen die dynamiſche Hülfe der Natur und Kunſt zuſprechen kann.

Aber auf der andern Seite würde es eben ſo unrecht ſeyn, wenn man nach dem Beyſpiel einiger Neuern, wie z. B. eines *Reil*, den Mechanismus der Natur und Kunſt zu ſehr gegen die dynamiſchen Verhältniſſe zurückſetzen wollte, vollends wenn man dieſe letztern aus Eigenſchaften ableitet, welche in der Art, wie man ſie zur Erklärung der Naturerſcheinungen bey dem Geburtsgeſchäfte benutzt, weit eher zu den qualitatibus occultis gezählt werden müſſen, als daſs ſie uns einen wirklich befriedigenden Auffchluſs über die organiſche Eigenthümlichkeit geben. Bey der jetzigen Art die Natur und ihre Erſcheinungen zu erklären oder vielmehr nach einer bald a priori bald a poſteriori angenommenen Hypotheſe zu beſtimmen, möchte man, wenn dieſes Unweſen

noch eine Zeitlang fortdauern ſollte, alle Urſache haben, von dieſer Seite wieder eine nachtheilige und ſehr einſeitige Bearbeitung der Geburtshülfe zu fürchten. Aber weder der bloſse Naturmechanismus noch die lebendige Dynamik des Organismus können uns, eine jede für ſich, über den Vorgang der Geburt und die bey demſelben dem Weibe unter allen Umſtänden zu leiſtende naturgemäſse Hülfe eine ſo ſehr zu wünſchende ſicher ſtellende Auskunft geben, da beyde Verhältniſſe ſich in dem Organismus auf das innigſte verbinden und gegenſeitig einander modificiren und beſtimmen, ſo daſs wir als unpartheyiſche Naturforſcher und für die gründliche Fxpoſition einer naturgemäſsen Theorie der Geburtshülfe weder das eine noch das andere überſehen dürfen. Wir haben alſo auch in dieſem Stücke uns vor den Extremen auf das ſorgfältigſte zu hüten, wenn wir endlich einmal das Ziel unſerer Wünſche erreichen wollen. Und nur in dieſer Hinſicht äuſsern wir den Wunſch, daſs ſich den anmaſsenden Entſcheidungen der Dynamiker die Vertheidiger des Mechanismus mit Nachdruck und Erfolg entgegenſtellen mögen, damit wir die Wahrheit, welche doch mehrentheils in der Mitte liegt, zum Beſten einer doctrinalen Geburtshülfe nicht wieder aus den Augen verlieren und nun bald ſo glücklich werden, unſere Hülfs-

leiſtung auf einem der Natur convenirenden Wege mit Sicherheit zu begründen.

Aus allem, was die Geſchichte der Geburtshülfe lehrt, laſſen ſich übrigens noch einige Reſultate ableiten, die für das Verhältniſs der Natur und Kunſt von vorzüglicher Wichtigkeit ſind und welche daher auch hier noch insbeſondere ausgehoben zu werden verdienen.

a) Zuvörderſt leidet es wohl nicht den mindeſten Zweifel, daſs in dem Maſse, wie die künſtliche Hülfsleiſtung bey der Geburt einer etwanigen Theorie vorherging, ſie ſelbſt auch allemal ſich durch ihre Unzweckmäſsigkeit und Grauſamkeit auszeichnete. Das lehrt insbeſondere die Geſchichte der beyden erſten Perioden. Denn wer wird wohl das, was die Geburtshelfer in dieſem Zeitalter als Gründe ihres Handelns anſahen, mit dem Namen einer Theorie belegen wollen, von welcher das damalige Wiſſen doch wahrlich eben ſo weit entfernt war, als das handwerksmäſsige Beendigen einer Geburt von der wahren Kunſt. Die von Celſus beſchriebene Wendung auf die Füſse ſcheint zwar auf einige Theorie hinzudeuten; allein eines Theils durfte man zur Empfehlung dieſer Operation nur die Natur beobachtet haben, welche unter günſtigen Umſtänden die Geburt mit den Füſsen voran wohl nicht

ſelten glücklicher beendigte, als man dieſes durch die Kunſt bey der Wendung auf den Kopf zu erreichen im Stande war, andern Theils kam die Wendungsoperation bald wieder ſo ſehr in Vergeſſenheit, daſs ſie doch unmöglich auf eine zuſprechende und die Verhältniſſe bey der Geburt erklärende Weiſe motivirt ſeyn konnte. Ein gleiches Reſultat für den Werth einer ſogenannten Kunſt ohne Theorie liefert aber auch in jeder nachfolgenden Periode bis auf die neueſten Zeiten die Geſchichte ſo vieler Hebammen und Geburtshelfer, welche gleich den Deiſchen und Mittelhäuſern von aller Theorie entblöſst ihrer Unwiſſenheit nur die Unverſchämtheit zur Gefährtinn gaben und ſo durch ein verächtliches Gewerbe ſich auf Koſten ihrer Mitmenſchen zu bereichern wuſsten. Auch in unſern Zeiten finden ſolche Henkersknechte noch immer ihr Publicum, — denn die Mehrzahl zeichnet ſich doch gewöhnlich durch ihren Unverſtand aus, — warum ſollten ſie es nicht auch zu jeder andern Zeit gefunden haben? Aber wir würden uns ſelbſt dieſer verächtlichen Menſchenklaſſe beyzählen, wenn wir glauben wollten, daſs man nach dem Umfang ihrer Beſchäftigung gerade zu den Werth eines Geburtshelfers, wie den eines andern Arztes, richtig beurtheilen könne. Doch

würde es eben so unrecht seyn, wenn wir von einzelnen überall vorkommenden Beyspielen der Dummheit und Ignoranz unter den Geburtshelfern den Schluss machen wollten, dass wir in der Technik und Theorie dieses besondern Heilzweiges noch nicht weiter gekommen wären, als man zu den Zeiten des Hippokrates war.

2) Eben so wichtig scheint mir das zweyte Resultat zu seyn, welches die Geschichte uns vor Augen legt, dass von der Zeit an, wo man die mechanischen Verhältnisse bey dem Geburtsgeschäfte, vorzüglich in Frankreich, einer besondern Aufmerksamkeit werth fand, zwar unter dem Einfluss der schon erfundenen Geburtszange die barbarischen Instrumentaloperationen im Ganzen immer mehr aus der Mode kamen, weil man sie nun nicht mehr so nöthig hatte, dagegen eine gewisse partheyische Vorliebe in Rücksicht der unschädlichen Instrumente fortdauerte und die Geburtshelfer zu allerley mechanischen Künsteleyen bey dem Geburtsgeschäfte verleitete. Ich darf hier nur an das ganze Heer von Zangenverbesserungen seit Levrets Zeiten, an die vielen Künsteleyen in Rücksicht des Geburtslagers, an die Steinsche Methode, den Muttermund zu dilatiren, an das zu demselben Zwecke von Osiander erfundene Instrument und an so

manche andere mechanische Erfindung erinnern, wodurch man das Geburtsgeschäft zu erleichtern suchte. Allein ich denke, es muss hier von dem Geburtshelfer gelten, was in einer ähnlichen Beziehung von dem Heilkünstler gilt; dessen ächten auf eine zusprechende Theorie gegründeten Kunstsinn man eher nach den wenigen aber zweckmäßig gewählten Heilmitteln beurtheilen kann, mit welchen er häufig mehr ausrichtet als der Receptschreiber, der für ein jedes Symptom ein neues Mittelchen zu empfehlen weiss, indess der ächte Heilkünstler die Hauptsache ins Auge fasst, und nach dieser Ansicht nur thut, was die Natur nicht auszuführen vermag. Eben dieses mechanische Handeln der Geburtshelfer und ihre Sucht nur von dieser Seite die Natur zu unterstützen, machte sie im Allgemeinen zwar zu sehr geschäftigen aber doch auch zugleich zu eben so einseitigen Männern, welche über alle Mechanik so leicht die nicht minder wichtige Seite der dynamischen Verhältnisse übersahen.

5) Wenn aber an dieser Verbreitung des mechanischen Handelns die Franzosen von je her und insbesondere von Levrets Zeiten an durch ihren Einfluss den grössten Antheil hatten; so lehrt dagegen wiederum die Geschichte, dass die Eng-

länder unter den europäiſchen Nationen im Ganzen ſich zuerſt und im Allgemeinen auch am meiſten dadurch auszeichneten, daſs ſie die Naturhülfe reſpectirten und dieſer ſelbſt in abnormen Fällen den ihr gebührenden Werth einräumten. Es läſst ſich zwar nicht läugnen, daſs ſie hierin wohl manchmal zu weit gingen und ſich auch zwiſchendurch zu lange auf die Naturkräfte verlieſsen; aber eigentlich gereicht ihnen dieſe Ehrfurcht vor jener nicht immer ſo beſtimmt zu berechnenden Naturkraft doch gewiſs mehr zur Ehre als die entgegengeſetzte Vernachläſſigung derſelben den bloſsen Mechanikern. Ueberdem ſuchten ſie aber auch zum Theil in ihren Schriften die Fälle zu beſtimmen, wo man als Geburtshelfer bey Abnormitäten noch Urſache habe auf die Naturkräfte zu rechnen und wo man ihnen im Gegentheil auf die eine oder andere Weiſe zu Hülfe kommen müſſe. Sie vermieden dabey, ſo viel es ſich nach dem Verhältniſs der jedesmaligen Periode thun lieſs, eine immer gefährliche Einſeitigkeit, welcher ſich dagegen die Verehrer einer mechaniſchen Kunſtfertigkeit oft blindlings in die Arme warfen, und gaben ſo die beſte Veranlaſſung zu einer richtigen Würdigung der geſammten bey dem Geburtsgeſchäft in Anſpruch kommenden

Verhältniſſe, ohne jedoch dabey die mechaniſchen zu vernachläſſigen, welche ſie vielmehr, wie Ould, Smellie und andere, oft richtiger zu beſtimmen und anzuwenden wuſsten als die gleichzeitigen franzöſiſchen und deutſchen Geburtshelfer. Aber alle übrigen Nationen übertraf doch in dieſer Hinſicht die deutſche in der neueſten Zeit, wobey ihr die neuern Fortſchritte in der Naturkenntniſs des Organismus nicht wenig zu ſtatten kamen. Den Deutſchen gebührt mit Recht die Ehre, daſs ſie die Doctrin der Geburtshülfe und durch dieſe die Kunſt ſelbſt unter allen übrigen Völkern Europa's ihrem Ziele am nächſten gebracht und die Geſchichte der Vorzeit, ſo wie die Entdeckungen der Naturforſcher, mit Umherſicht, richtiger Beurtheilung und ächter Erfahrung zu dieſem Zwecke benutzt haben. Möge ihnen dafür auch die Ehre zu Theil werden, daſs ſie das ſo zweckmäſsig und kräftig angefangene Werk bald zu ſeiner Vollendung bringen! Und nicht ohne Grund können wir uns ſchmeicheln, dieſen Wunſch durch die vereinten Kräfte ächter Geburtshelfer bald erfüllt zu ſehen, wenn nur nicht die Syſtemſucht und Paradoxien unſers Zeitalters ſie von dem rechten Wege wieder zu den Extremen fortreiſſen, deren un-

geprüftes Ergreifen bey dem excentrischen Charakter unsers Zeitalters schon so manchen Wunsch vereitelt hat, und die Geburtshülfe eben so wie jeden andern Theil der Heilkunde in den chaotischen Abgrund der dunkeln Begriffe und leeren Terminologien stürzen würde.

Wollen wir überhaupt als rationelle Heilkünftler die Vorzüge unſers Zeitalters und die Aufſchlüſſe, welche wir über die Natur des Organismus durch die thätigen Bemühungen ſo vieler verdienſtvoller Männer erhalten haben, zur Ausbildung unſerer Kunſt und Wiſſenſchaft zweckmäſsig benutzen; ſo kann uns auch das Verhältniſs von beyden zu der eigentlichen organiſchen Thätigkeit nicht gleichgültig ſeyn. Wir ſehen nämlich nicht nur auf das unverkennbarſte, daſs vermöge dieſer letztern jeder Organismus ſich ſelbſt in ſeiner Integrität erhält und gegen ſo viele ihm von allen Seiten drohende Gefahren ſchützt, ſondern daſs er ſogar durch ſeine eigene Kraft ſich in vielen, oft den wichtigſten, Krankheiten aufrecht zu erhalten und ſeine Geſundheit wieder herzuſtellen vermag. Ein ſorgfältiges Studium aller hierbey ſich darbietenden Erſcheinungen und ein vorurtheilsfreyes Nachdenken über dieſelben lehrt aber wieder auf das überzeugendſte, daſs ein ſo günſtiges Reſultat der Naturanſtrengungen unter Vorausſetzung einer beſtimmten materiellen Eigenthüm-

lichkeit und Form nur durch die in Rückficht beyder nach gewiffen Gefetzen wirkenden Kräfte bedingt wird, dafs aber auch die organifche Natur in Fällen abnormer Reconftructionen fich nach denfelben Gefetzen, welchen fie im Normalzuftande folgt, ebenfalls thätig beweifet, und dafs fogar nur nach diefen Gefetzen der technifche Arzt das ihm obliegende Heilgefchäft einleiten und vollenden kann. Mag auch immerhin der roh empirifche Praktiker, welcher diefe Gefetze eben fo wenig zu benutzen weifs als er fie kennt, den öfters vielleicht auf dem verkehrteften Wege dennoch erreichten glücklichen Erfolg, wie wir täglich fehen, nur fich und feiner Kunfthülfe zufchreiben, mit indignirender Anmafsung fich für den Herrn und Meifter der ihn fo unverdient unterftützenden Natur halten und fich als ein fie beherrfchender Heilkünftler geltend zu machen wiffen: der weife und ächt wiffenfchaftliche Mann wird fich durch dergleichen Grofsfprechereyen nicht verblenden laffen und, trotz allem Beyfallklatfchen des unwiffenden Pöbels, nicht in den Pofaunenton feiner eingebildeten Gröfse einftimmen, fondern bekannt mit den Gefetzen der Naturwirkung und als ihr unpartheyifcher Ausleger der Wahrheit die Ehre geben, fein eigenes Verdienft als Heilkünftler aber nur in einer durch die

Natur ſelbſt motivirten Befolgung ihrer Vorſchriften für den Organismus ſuchen.

Auf eine ſehr übereinſtimmende Art hat nun auch der ächte Geburtshelfer ſein Handeln aus der Natur der Function, deren Abnormität ihn dazu insbeſondere auffodert, zu begründen. Unmöglich wird es einen ſolchen ſchon befriedigen können, wenn er in dem Falle einer regelwidrigen Lage des Kindes eine Wendung macht, oder da, wo bey vorliegendem Kopfe die Geburt nicht ſchnell genug erfolgt, die Zange anlegt, oder ſonſt eine mechaniſche Vorkehrung trifft, alle dieſe Operationen durch einen glücklichen Erfolg gekrönt zu ſehen. Aber ehe er die eine oder andere Operation unternimmt, wird er ſich ſelbſt, zum Unterſchiede von dem rohen Mechaniker, die Gründe zu entwickeln ſuchen, nach welchen er ſich zu irgend einer Verfahrungsart und ihrer beſondern Ausführung entſchlieſst, und warum er überhaupt der Kunſthülfe in dem jedesmaligen Falle vor der Naturhülfe den Vorzug geben muſs. Nur nach den Reſultaten einer umfaſſenden Vergleichung und richtigen Beurtheilung der Gründe für die von der Natur zu erwartende oder ſelbſt zu leiſtende Hülfe wird er ſein Benehmen beſtimmen und freylich wohl den glücklichen Erfolg ſeines Handelns zum Gegenſtande ſeiner Selbſtberathſchlagung ma-

chen, eigentlich aber doch in Beziehung auf dieſen insbeſondere und ſeine Wahrſcheinlichkeit die Motive um ſo eindringender prüfen, weil er ſelbſt einſehen muſs, daſs er ſich auf keine andere Weiſe das Verdienſt an einem glücklichen Ausgange zuſchreiben und im entgegengeſetzten Falle ſich ſelbſt von aller Verantwortlichkeit freyſprechen kann.

Es iſt daher auch eine gar nicht unbekannte, aber dennoch von den bloſsen Mechanikern leider oft genug vernachläſſigte Wahrheit, daſs der rationelle Geburtshelfer, wie der gleiche Heilkünſtler, nichts ohne zureichende Gründe beſchlieſsen darf, was ſich auf ein gewiſſes Handeln beziehen ſoll. Aber eben ſo wahr iſt es gleichfalls, daſs dieſe Gründe den Charakter der Gültigkeit haben müſſen; denn auch der roheſte Empiriker weiſs ſein Verfahren, wie widerſinnig es immer ſeyn mag, gewöhnlich durch allerley Scheingründe zu beſchönigen und ſich auf die Art bey ſeinem Publicum zu empfehlen. Das Gegentheil findet ſogar nicht ſelten bey den beſſern Motiven Statt, wenn dieſe entweder nicht den Wünſchen oder Einſichten der Leidenden und der Umſtehenden entſprechen. Aber dieſes Miſsfallen iſt eben ſo wenig ein Kriterium ihrer Falſchheit als der Beyfall der Unwiſſenden über ihren Werth entſchei-

det. Wer die Gründe eines ächten Heilkünſtlers oder Geburtshelfers richtig beurtheilen will, muſs ſein Recht dazu erſt durch Einſicht und Gründlichkeit documentiren und ſich ſelbſt von allen Vorurtheilen und vorgefaſsten Meynungen ſo viel als möglich frey wiſſen. Hauptſächlich wird aber ein jeder ſich dabey durch eine möglichſt vollſtändige Kenntniſs der organiſchen Verhältniſſe, mit welchen er zu thun hat, auszeichnen und vor Oberflächlichkeit und einer einſeitigen Beurtheilung hüten müſſen. Und ſo wird auch der Geburtshelfer insbeſondere nicht bloſs den ganzen Verlauf des Geburtsgeſchäftes in ſeinen normalen und abnormen Verhältniſſen kennen, ſondern, weil hierin nicht ſowohl als in der organiſchen Function des Gebärens die eigentlichen Gründe der Erſcheinungen geſucht werden können, auch die Geſetze insbeſondere ſtudiren müſſen, nach welchen die Beſchaffenheit und Succeſſion der Veränderungen den Begriff der Norm oder Abnormität beſtimmt. Eine gründliche Kenntniſs der Verhältniſſe und Geſetze, nach welchen das normale Geburtsgeſchäft durch die Naturkräfte beendigt oder unter dem nachtheiligen Einfluſs in den Weg tretender Hinderniſſe aufgehalten und wohl gar unmöglich gemacht wird, muſs alſo mit Recht alles umfaſſen, was ſich auf die richtige Würdi-

gung eines jeden Falles in diagnoſtiſcher, prognoſtiſcher und therapeutiſcher Hinſicht bezieht. Durch ſie wird überdem der ächt wiſſenſchaftliche Geburtshelfer ſich nicht nur vor dem Scharlatan rühmlichſt auszeichnen, ſondern auch beſſer wie jeder andere ſein Handeln zu ſichern wiſſen.

Die Sicherheit dieſes letztern, welche den einſichtsvollen Geburtshelfer auf eine gewiſs ſehr ehrenvolle Art charakteriſirt, wird demnach insbeſondere von der Gültigkeit ſeiner Beweggründe abhängen, ſo wie dieſe wiederum durch ihre Uebereinſtimmung mit den Naturgeſetzen des Organismus ihren Werth erhalten. Aber auf die Art wird ſein Handeln auch zugleich ein naturgemäſses ſeyn, da daſſelbe ohne dieſe Bedingung unmöglich ein wirklich zuſprechendes werden kann, indem wir nur unter einer genügenden Mitwirkung und Berückſichtigung der organiſchen Naturkräfte hoffen dürfen, den Zweck unſers Handelns in ſeinem ganzen Umfange zu erreichen. So fern wir alſo dieſer Unterſtützung nicht entbehren können, jede Abnormität aber nur in einer Modification, nicht in einer völligen Aufhebung der Naturgeſetze des Organismus, ſo lange er lebt, gegründet ſeyn kann, und ſo fern die Natur ſelbſt manche Regelwidrigkeit zu verbeſſern oder ihre Norm durch eine fortgeſetzte Thätigkeit wieder herzuſtellen vermag,

wird insbesondere das Studium der allen Veränderungen in der Norm zum Grunde liegenden Gesetze nach ihrer Beziehung auf die Function des Gebärens die ganze Aufmerksamkeit eines ächt rationellen Geburtshelfers verdienen.

Ich glaubte daher auch, und gewifs mit dem gröfsten Rechte, in dem zweyten Stücke meiner Beyträge die Theorie der Geburtshülfe auf eine richtige und der Natur gemäfse Bestimmung der normalen Geburt gründen zu müssen, um nicht die Modification der Naturgesetze bey der Abnormität mit ihrem Normalverhältnisse zu confundiren und dadurch wieder ihre entsprechende Befolgung dem Geburtshelfer zu erschweren. Aus demselben Grunde liefs ich es mir auch besonders angelegen seyn, die irrige Verwechselung der unter sich verschiedenen Begriffe einer normalen und natürlichen Geburt meinen Lesern vor Augen zu legen, wozu ich mich um so mehr bewogen fand, da selbst die neuesten und besten Schriftsteller über Geburtshülfe sich noch einer so offenbar fehlerhaften Verwechselung schuldig machen. Denn wenn wir bey diesem Irrthum beharren und die Begriffe von normaler und natürlicher Geburt noch immer als gleichbedeutend unter einander werfen, werden wir auch die Grenzlinien zwischen den die normale Geburt bedingenden Gesetzen

und ihrer Modification in der Abnormität eben so wenig genau ziehen können, als wir im Stande seyn werden, unser Handeln auf eine der Natur wirklich angemessene Art zu bestimmen.

Dennoch hat ein Recensent meiner Schrift in *v. Siebolds Lucina* (5. Bandes 2. und 3. Stücke) diesen so leicht zu fassenden und in der That, wenn man nicht absichtlich blind seyn will, ganz unverkennbaren Unterschied eben so wenig zutreffend als consequent gefunden. Man sieht aber bald, dass es ihm eigentlich nur um eine Rechtfertigung des Hrn. v. Siebold zu thun ist, und dass er hauptsächlich das nicht hat finden können, was ich gefunden habe, weil es von den Ansichten seines Meisters differirt. Aber Autoritäten können hier nichts entscheiden und an Gründen zu meiner Vertheidigung fehlt es mir nicht. Diese werden mir auch den Beyfall unpartheyischer Geburtshelfer sichern, weil ich sie aus der Natur entlehne, welche keine Machtsprüche anerkennt. Sollte aber ausser dem genannten Recensenten noch der eine oder andere Geburtshelfer sich von der angenommenen Identität einer normalen und natürlichen Geburt nicht losreissen können; so hoffe ich diesen ebenfalls durch das Nachfolgende von dem Gegentheil zu überzeugen. Und hieran liegt mir besonders gegenwärtig sehr viel, wo ich nach

meinem Plan die Abſicht habe, die Grenzen der Natur- und Kunſthülfe mit möglicher Genauigkeit zu beſtimmen.

Ich habe den Begriff einer natürlichen Geburt auf das Vermögen der Natur dieſes Geſchäft zu beendigen bezogen und daher diejenige eine natürliche Geburt genannt, welche die Natur durch ihre eigenen Kräfte ohne Gefahr für Mutter und Kind zu beendigen im Stande iſt. Nun aber wiſſen wir, daſs die Natur bey geringen Schieflagen des Kopfs, bey manchen Geſichtsgeburten, bey vielen Fuſs- Knie- und Steiſsgeburten ohne alle eigentliche Kunſthülfe das ihr obliegende Geſchäft glücklich vollendet, ja ſelbſt bey noch regelwidrigern Lagen des Kindes ſich manchmal die ihr verweigerte Hülfe durch bewirkte Selbſtwendungen verſchafft hat. In allen dieſen Fällen hat doch unſtreitig die Natur das Geburtsgeſchäft beendigt, und in ſo fern können wir ſolche Fälle mit allem Fug unter die Rubrik der natürlichen Geburten ſtellen. Aber gehören darum nun auch alle dieſe Geburten zu den normalen? In manchem Betracht freylich wohl, ſo fern ſie dem die Natur zum Muſter nehmenden Geburtshelfer für ähnliche Fälle, welchen die Naturkraft nicht mehr gewachſen iſt, eine gewiſſe Norm aufſtellen, welche er nach den Naturgeſetzen zu interpretiren hat, um unter

ſolchen Umſtänden ſein Verfahren denſelben gemäſs einrichten zu können. Aber an ſich ſind ſie doch eben ſo wenig Normalfälle, als die mancherley Krankheiten, welche die Natur ſchon ſo oft ohne eigentliche Kunſthülfe geheilt hat und noch ferner unter günſtigen Verhältniſſen heilen wird. Dadurch nämlich, daſs die Natur manchmal einen Typhus, die Peſt oder andere unbedeudentere Krankheiten glücklich gehoben hat, werden dieſe Krankheiten noch keinen Anſpruch auf die Würde einer Normalität machen, denn auf die Weiſe würden beynahe alle Krankheiten zur Norm gehören, da wir doch wiſſen, daſs eigentlich die Natur es iſt, welche die Geneſung unter Vermittelung der Kunſt zu Stande bringt.

Bleiben wir aber bey dem Geburtsgeſchäfte ſtehen, ſo werden wir doch wohl nur diejenigen Fälle zu den eigentlich normalen zählen können, von denen wir eines Theils aus Erfahrung wiſſen, daſs ſie die am häufigſten vorkommenden, gewöhnlichern und in der Regel glücklichern ſind, in Rückſicht welcher uns andern Theils aber auch eine richtige Erforſchung und Beurtheilung der Geſetze, nach welchen die Natur hierbey verfährt, die Ueberzeugung giebt, daſs die mechaniſchen ſowohl als dynamiſchen Verhältniſſe für ſie gleichſam am zweckmäſsigſten berechnet ſind. Verglei-

chen wir zum Beyſpiel nur eine regelmäſsige Kopfgeburt nach meiner Beſtimmung mit einer normalen Fuſs- Knie- oder Steiſsgeburt nach Siebold und ſetzen dabey gleiche Raumverhältniſſe des Beckens, ſo wie gleiche Gröſsenverhältniſſe des Kindes und gleiche Kräfte der Mutter — denn wenn auſſer dem hier in Frage ſtehenden Differenzpuncte alle die übrigen Verhältniſſe nicht unter ſich übereinſtimmen, können wir auch keinen richtigen Vergleich machen; — ſo glaube ich von einem jeden unpartheyiſchen und competenten Geburtshelfer nach Vernunft und Erfahrung die Entſcheidung für meine regelmäſsige Kopfgeburt zu erhalten. Wirkt nämlich der Kopf nicht ganz anders auf das untere Segment der Gebärmutter und den Mutterhals als Füſse, Knie und Steiſs? Stellt ſich in allen dieſen Fällen die Blaſe nicht mehrentheils ganz anders als beym vorliegenden Kopf, und bereitet dieſer wiederum nicht weit zweckmäſsiger alles für die nachfolgenden Theile des Kindes vor, als man dieſes von dem Hintern und den übrigen angegebenen Theilen aus Erfahrung und ſelbſt nach mathematiſchen Gründen weiſs? Wie leicht finden in den letztern Fällen die Arme, der Kopf und die Nabelſchnur Hinderniſſe, welche die Geburt aufhalten und ſelbſt dem Leben des Kindes gefährlich werden

können, bey der normalen Kopfgeburt aber nicht zu fürchten sind? Wird endlich unter Voraussetzung übrigens gleicher Verhältnisse eine Fuss- Knie- und Steifsgeburt für die Kreifsende selbst nicht immer beschwerlicher und schmerzhafter, als eine regelmäfsige Kopfgeburt seyn müssen? Und doch habe ich zu meinem Vergleich gerade solche Fälle gewählt, welche nach Siebold insbesondere als die mit den Kopfgeburten wetteifernden Normalfälle aufgestellt werden sollen, weil hier der ganze Unterschied als nur in der verschiedenen Richtung der Endpuncte des Kindes bestehend angenommen wird, wobey die Längenaxe desselben eben so gut mit der Führungslinie des Beckens coincidirt als bey der regelmäfsigen Kopfgeburt, und weil die Erfahrung ebenfalls für diese neue Theorie sprechen soll. Aber gegen eine solche Scheinerfahrung protestire ich gerade zu, wenn man nicht die zur Vergleichung dienenden Fälle eben so gegen einander stellt, wie ich es gethan habe; denn sonst könnte man sich auch auf die Erfahrung berufen, wenn ein im siebenten Monate mit dem Hintern sich darbietendes Kind beynahe ohne Wehen durch ein geräumiges Becken zur Welt befördert wird und einen solchen Fall als einen normalen aufstellen. Was aber das Zusammentreffen der Längenaxe des Kindes mit

der Führungslinie des Beckens betrifft, ſo muſs unter dieſer Bedingung die Geburt zwar allemal leichter erfolgen, als wenn beyde Linien ſich unter gewiſſen Winkeln kreuzen; aber hierauf allein kommt es doch auch nicht an. Nehmen doch die Vertheidiger einer Uebereinſtimmung der natürlichen und normalen Geburt als eines identiſchen Begriffs eine beſondere Richtung des kindlichen Körpers für die normalen Fuſs- Knie- und Steifsgeburten an, um hiernach das Normalverhältniſs derſelben zu beſtimmen: warum nehmen ſie dagegen gar keine Rückſicht auf die verſchiedene Conformation der Füſse, Knie und des Hintern im Vergleich mit dem Kopfe, die einem jeden ſo leicht in die Augen fällt und in Beziehung auf die Verhältniſſe des Geburtsgeſchäftes doch unmöglich ganz gleiche Reſultate geben kann. Aber geſtehe man ſich nur die Wahrheit: man ſah, daſs Kinder mit dem untern Endpuncte voran manchmal eben ſo leicht als mit vorliegendem Kopfe durch die Naturkräfte zur Welt gefördert wurden, ſuchte die Urſache davon auf, fand ſie in dem Zuſammentreffen der Längenaxe des Kindes und der Führungslinie des Beckens, und nun war man mit dem Erſchaffen einer neuen Normalgeburt fertig, wodurch man überdem noch die Geburtshülfe bereichert zu haben glaubte. Man verfuhr indeſſen

hierbey, wie ich ſchon gezeigt habe, nicht mit der nöthigen Genauigkeit und Umherſicht und ohne den ſtreitigen Punct gründlich von allen Seiten geprüft zu haben.

Ich habe aber auch in dem zweyten Stücke meiner Beyträge für jeden, der ſich nur überzeugen laſſen will, durch Thatſachen bewieſen, daſs diejenigen Fälle, welche wir als normale für den Organismus aufſtellen wollen, nicht die ſeltnern, ſondern die am häufigſten vorkommenden ſeyn müſſen und hiervon die Anwendung auf die Beſtimmung der eigentlichen Normalgeburt gemacht. Einen neuen Beweis dafür liefern die von *Baudelocque* *) in der letzten Ausgabe ſeines Werkes mitgetheilten Tabellen, welche ich damals noch nicht benutzen konnte und hier alſo nachholen will. Unter 12,751 in der Maternité zu Paris von 12,605 Müttern gebohrnen Kindern konnte er bey 12,633 die vorliegenden Theile richtig unterſcheiden, und dieſe fand er in folgendem Verhältniſſe:

den Scheitel bey	-	-	12,183
nach ſeiner erſten normalen Stellung			10,003
- - 2ten	-	-	2,113
- - 3ten	-	-	4

*) L'Art des accouchemens par *I. I. Baudelocque*. Tom. II. Paris 1807. p. 506.

nach ſeiner 4ten normalen Stellung	40
die Hinterhauptsgegend - -	1
die rechte Seite des Kopfs - -	1
die linke - - - -	4
das Geſicht - - - -	42
den Hintern - - - -	198
die Füſse - - - -	147
die Knie - - - -	3
den Rücken - - - -	3
den Bauch - - - -	3
die rechte Schulter - - -	20
die linke - - - -	18
die rechte Seite der Bruſt - -	2
die linke - - - -	1
die Lenden - - - -	3
die rechte Hüfte - - -	3
die linke - - - -	1

Unter 12,633 Geburten ſtellte ſich alſo der Kopf in 12,183 Fällen zwar nach verſchiedenen Richtungen, übrigens regelmäſsig, nur daſs Baudelocque die Normallage des Kopfs für eine Scheitellage hält; die übrigen regelwidrigen Lagen betragen zuſammen nicht mehr als 450, und von dieſen müſſen wir noch die regelwidrigen Kopflagen abziehen, welche 48 ausmachen. Es bleiben alſo für die übrigen Theile des Kindes nicht mehr als 402, von welchen die Fälle mit vorliegendem Hin-

tern zwar die gröfste Zahl, etwa die Hälfte, und die mit vorliegenden Füfsen und Knien $\frac{1}{8}$ gaben, fo dafs diefe Fälle zufammen 248, die der übrigen vorliegenden Theile insgefammt aber nur 63 betragen: allein ftellen wir jene 248 Fufs - Knie- und Steifsgeburten in einen Vergleich mit den 12,231 Fällen, wo der obere Endpunkt des Kindes vorlag, fo dünkt mich, mufs ein jeder, der nur nicht ganz von Vorurtheilen verblendet ift, doch wohl das erftaunende Uebergewicht der letztern anerkennen und diefe Richtung der Längenaxe des Kindes mit dem Kopfe voran für die gewöhnlichere, folglich auch für die normale halten. Und nicht weniger überzeugend wird durch diefe Ueberficht bewiefen, dafs die Stellung des Kopfs mit dem Hinterhaupt nach vorn die normalere feyn mufs, da fie unter 12,183 Fällen 12,116 mal vorkommt. Unter allen Kopfgeburten überhaupt erfoderten aber nur 35 Fälle die Zange, 2 wegen regelwidriger Bildung des Beckens, 7 wegen unrichtiger Lage des Kopfs, 6 wegen eingetretener Convulfionen, 10 wegen Erfchöpfung der Kreiffenden und 10 in Beziehung auf den Nabelftrang. Nur in 9 Fällen brauchte er den Haken entweder für fich oder nach der Perforation. Wenn alle diefe Refultate, verglichen mit den Beobachtungen eines Boer und Saxtorph, nicht als beweifend

für meine Behauptung angeſehen werden können, ſo weiſs ich nicht, welche Beweiſe man ſonſt noch verlangt. Um jedoch auch hier dem Vorwurf einer einſeitigen Partheylichkeit, deſſen ich mich nicht gern ſchuldig machen möchte, zu entgehen, muſs ich aus den Baudelocqueſchen Liſten noch hinzufügen, daſs von 198 Steiſsgeburten 176 und von 147 Fuſsgeburten 136 Kinder ohne künſtliche Hülfe gebohren wurden, ſo wie von 42 Geſichtsgeburten 16 gar keine beſondere Hülfsleiſtung erfoderten, in 6 andern Fällen hingegen erſt die normale Kopflage wieder hergeſtellt werden muſste, ehe die Natur ihre Hülfe leiſten konnte. Allein alle dieſe Fälle beweiſen auch nichts gegen mich, da ich aus Erfahrung weiſs und alſo gern zugebe, daſs ſelbſt bey regelwidrigen Geburten die Natur uns ihre Hülfe nicht allemal verſagt: doch kann ich dieſe bloſs aus dem Grunde noch nicht für Normalfälle halten.

Und nun frage ich den Recenſenten meiner Schrift, ob ich wirklich ſo ſehr unrecht habe, wie er meynt, und mit mir ſelbſt im Widerſpruche bin, wenn ich behaupte, daſs alle Normalfälle in Beziehung auf die Hülfsleiſtung auch zu den natürlichen Geburten gezählt werden müſſen, nicht aber alle abnorme Geburten jederzeit die Hülfe der Kunſt erfodern, alſo auch, nach einem un-

richtigen Ausdrucke, nicht widernatürliche oder vielmehr nicht durch die Naturkräfte zu beendigende Geburten ſind. Regelmäſsig und natürlich läſst ſich in dieſer Beziehung offenbar ſehr gut unterſcheiden und muſs in Rückſicht einer naturgemäſsen Beſtimmung der Hülfsleiſtung mit Recht unterſchieden werden, ohne daſs ich mir damit ſelbſt widerſpreche. Den Vorwurf aber, daſs ich auch dadurch in einen Widerſpruch verfallen ſeyn ſoll, indem ich die auf dem empiriſchen Wege aufgefundenen Regeln (Normen) in Contraſt mit den Geſetzen der Natur geſtellt habe, verſtehe ich nicht. Ich denke, die Naturgeſetze, nach welchen das Geburtsgeſchäft erfolgt, laſſen ſich eben ſowohl wie die Norm auf dem empiriſchen Wege aus den Erſcheinungen und Thätigkeiten, welche ſie veranlaſſen, am ſicherſten finden, wenn wir nur nicht bey der Wahrnehmung allein ſtehen bleiben, ſondern dieſe mit Vernunft für die Beſtimmung des einen und des andern benutzen. Und daſs man auf die Weiſe wohl zu einem gewiſſen Ideal für die Normalfälle gelangen kann, beweiſen meiner Meynung nach die hier und früher ſchon von mir angeführten Reſultate, hauptſächlich in Rückſicht der Hülfsleiſtung, zur Genüge, wenn ich gleich gern zugebe, daſs ein Ideal ohne Berückſichtigung der Erfahrung hier durchaus

als unſtatthaft angeſehen werden muſs. Will man aber lieber Norm nennen, was ich früher als Ideal bezeichnete, ſo habe ich auch nichts dagegen. Wenn übrigens der Recenſent mir noch vorwirft, daſs ich meine Beſtimmung der Norm auf dem Wege der Induction zu erhärten geſucht habe; ſo ſehe ich nicht ein, warum er hier mit einer Art von Verächtlichkeit als Induction aufführt, was man ſonſt mit dem Namen der Erfahrung belegt. Hat er ſelbſt aber etwa den Geburts - Mechanism ohne Induction kennen gelernt; ſo wünſchte ich ſehr dieſe neue Methode von ihm zu erfahren. Endlich kann er mir nicht beweiſen, daſs ich bey meiner Beſtimmung der normalen Geburt das Weſen des Naturmechanismus aus den Augen verloren habe; indeſſen habe ich mich auf dieſen allein nicht beſchränkt, ſondern, wie billig, auch zugleich auf die Dynamik der Natur die nöthige Rückſicht genommen.

Ich würde mich bey dieſer Widerlegung nicht ſo lange aufgehalten haben, wenn ich nicht das hier Angeführte auſſerdem als eine Erläuterung meiner frühern Aeuſſerungen anſehen zu können geglaubt, und wenn nicht die Wichtigkeit

dieſes Gegenſtandes für die Beſtimmung der Grenzen zwiſchen aller Natur - und Kunſthülfe mir eine ſolche Erörterung nöthig zu machen geſchienen hätte. Da ich aber, aller mir gemachten und, wie ich glaube, hinlänglich widerlegten Vorwürfe ungeachtet, durchaus keine Urſache finde, von meiner einmal gegebenen Beſtimmung einer normalen und natürlichen Geburt abzuweichen, vielmehr dieſe für die Regulirung der Hülfsleiſtung eben ſo nothwendig als durch die Erfahrung conſtetirt halte; ſo wende ich mich jetzt zur nähern Unterſuchung der Verhältniſſe, unter welchen die Natur im Stande iſt, eine normale Geburt in meinem Sinne zu beendigen. Dieſe Verhältniſſe ſind theils dynamiſcher theils mechaniſcher Art und folgen den Geſetzen, welche der Natur einer jeden von ihnen zukommen, jedoch mit der in dem Organismus unverkennbaren Eigenthümlichkeit, daſs die mechaniſchen Geſetze durch ſeine lebendige Dynamik mehr oder weniger auch hier modificirt werden. Auf eine richtige Beſtimmung ihres gegenſeitigen Verhältniſſes bey der Geburt wird ſich daher alles beziehen müſſen, was die Erklärung dieſer Function in ihrem Normalzuſtande betrifft.

Wir machen hier alſo den Anfang mit der Erörterung der *erſten Bedingung* für die normale

Geburt, welche ſich auf den Termin bezieht, dem zu folge ſie am Ende des zehnten Mondsmonats erfolgt. Die Sache ſelbſt bedarf als Thatſache keines weitern Beweiſes: nur ſcheint mir die kleine Abweichung hier allerdings einige Aufmerkſamkeit zu verdienen, daſs bey Erſtgebärenden ſowohl als in Fällen einer Zwillingsſchwangerſchaft die Geburt um einige Tage früher als in den entgegengeſetzten Fällen einzutreten pflegt. Aber warum nimmt denn nun die Geburt in der Regel erſt ihren Anfang am Ende jener zehnmonatlichen Periode? Wie gewöhnlich war auch hier die Erklärung ſchwieriger als die Ueberzeugung von der Wahrheit jener Erfahrung und man verſuchte ſie daher auf eine ſehr verſchiedene Art. Bald ſollte die um dieſe Zeit lebendigere Thätigkeit des Fötus, bald die Gewöhnung der Gebärmutter an eine monatlich erwachende Thätigkeit, oder das Zuſammentreffen beyder Verhältniſſe, und ſo wieder das Zurückſtrömen der überflüſſigen Lebenskraft des Kindes in die Gebärmutter die beſtimmende Urſache des Eintritts der normalen Geburt in der bekannten Zeitperiode der Schwangerſchaft ſeyn. Allein eine jede von dieſen und andern Erklärungsarten hatte immer ihre Schwierigkeiten und lieſs noch ſo manche bedeutende Zweifel an ihrer Wahrheit unbeantwortet. Ich habe mich

daher in meinen Lehrvorträgen über Geburtshülfe immer darauf beschränkt, die wahrscheinlichste Ursache hiervon in einem gewissen Zusammentreffen der dynamischen und mechanischen Verhältnisse des weiblichen Organismus und der zu dieser Function contribuirenden Theile desselben anzunehmen. Mit dieser Ansicht stimmen auch *Reil* und *Jörg* in ihren neuesten Aeusserungen überein.

Dem Erstern *) zu Folge „ist der in Anfrage stehende Termin durch den Entwickelungsprozess selbst voraus bestimmt und die Geburt der Frucht eben so nothwendig als jede andere ihrer Metamorphosen. Gerade in neun Monaten endet sich die merkwürdige Entwickelungsperiode, die ein Theil des Lebenslaufs eines Menschen ist, sein Fötusalter heisst und Einheit des Lebens der Gebärmutter und des Eyes, der Frucht und ihrer Umhüllungen zum Charakter hat.“ Dieser zuletzt erwähnte Charakter gilt allerdings von dem Verhältnisse des Fötus zu seinem Eye; allein die Einheit des Lebens der Frucht mit dem der Gebärmutter möchte doch nicht so unbezweifelt seyn.

---

*) *Reil* über das polarische Auseinanderweichen der ursprünglichen Naturkräfte in der Gebärmutter zur Zeit der Schwangerschaft und deren Umtauschung zur Zeit der Geburt. Dessen und Autenrieths Archiv für die Physiologie, 7. B. 3. St. S. 463.

Der Fötus lebt ſchon in der Gebärmutter eben ſo gut wie in dem bebrüteten Eye ſein Leben für ſich, hat ſeine eigenthümliche Erregbarkeit, ſeine eigene Productivkraft, und alles, was ihn mit der Mutter verbindet, wirkt doch nur als äuſſerer Einfluſs auf ihn, ſo wie Luft, Wärme, Speiſen und Getränke nach der Geburt, welche der ſchon geborne Menſch eben ſo wenig wie der ungeborne den Einfluſs der Mutter während ſeines Aufenthalts in der Gebärmutter entbehren kann, ohne daſs jedoch alle dieſe Einflüſſe mit dem Leben des Individuums für ein und daſſelbe Leben zu halten ſind. Nach *Reil* ſoll aber das bis dahin identiſche Leben des Eyes und der Gebärmutter erſt in dem Moment, wo die Schwangerſchaft aufhört und die Geburt anhebt, in zwey verſchiedene Individualitäten zerfallen und nun erſt ein mechaniſches Verhältniſs, wie es zwiſchen Körpern, als ſolchen, Statt finden kann, eintreten. Aber dieſe Beſtimmung widerſpricht der Natur und ſcheint mir nur auf der Lieblingshypotheſe des Verfaſſers von ſeiner Polarität zu beruhen. Wenn einmal die Thatſache nicht geläugnet werden kann, daſs die Gebärmutter, aller aus ihrer Vitalität entſpringenden Veränderungen ihrer Subſtanz ungeachtet, ihr inneres räumliches Verhältniſs mit jedem Monate in dem Maſse verändert, wie der Fötus mit ſeinem

Eye allmählich an Umfang und Schwere zunimmt; ſo wird man ſich auch wohl von dem zwiſchen beyden Statt findenden mechaniſchen Verhältniſſe überzeugen müſſen. *Reil* geht daher offenbar zu weit, wenn er den Einfluſs deſſelben während der Schwangerſchaft verkennt und erſt bey der Geburt das Ey als einen fremden Reitz wirken läſst.

Auf eine der Natur weit zuſprechendere Art ſucht dagegen *Jörg* *) das mechaniſche Verhältniſs mit dem dynamiſchen ſchon während der Schwangerſchaft in Verbindung zu bringen und aus dem gegenſeitigen Wechſelverhältniſſe beyder die dadurch bedingte Annäherung der Geburt abzuleiten. Das Ausbilden, das Wachſen und das Auflockern des Uterus und das Ausbilden und Wachſen des Fötus in demſelben, ſagt er ſehr rithtig, dauert ſo lange ununterbrochen hinter einander fort, als dieſem Organ kein wichtiges Hinderniſs in den Weg tritt. Nach ihm ſteigt daher der Grund der Gebärmutter ſo lange ungehindert in die Höhe, bis er ſich dem Zwerchfelle nähert und bis dem Auflockern ſeiner Subſtanz durch die Bauchwände Grenzen geſetzt werden. Die Gefäſse des Uterus

*) Ueber Schwangerſchaft, Geburt und Wochenbette in phyſiologiſcher Hinſicht etc. im Journal der Erfindungen, Theorien und Widerſprüche St. 43.

haben nun nicht mehr Spielraum genug, das Wechſeln ihres Inhalts wird gehindert und dadurch auch die fortgehend ſteigende Ernährung des Uterus und des Fötus aufgehoben. Ich füge dieſen von *Jörg* ſehr richtig angegebenen mechaniſchen Verhältniſſen noch hinzu, daſs, ſo nachgiebig und ausdehnbar auch der Uterus immer ſeyn mag, ſeine Ausdehnbarkeit doch auch ihre Grenzen haben muſs und nicht bis ins Unendliche fortdauern kann. Auſſer dem mechaniſchen Einfluſſe berückſichtigt *Jörg* aber auch noch eine andere Urſache, welche das Abſterben der Placenta bewirkt, indem der Fötus nach und nach reifer wird, ſeine innern Organe ſich mehr ausbilden und an Vollſtändigkeit gewinnen, er aber ſelbſtſtändiger wird und der äuſſern Ernährungswerkzeuge, der Placenta und der Eyhäute nicht mehr bedarf. Durch dieſes Aufhören oder geſchwächt werden der Aſſimilation im Uterus wird nach ihm das Ende der Schwangerſchaft bedingt. Aber das Abwerfen ſeiner Hülle, das Concentriren des Lebens in ſeinem Innern kann doch nur in einem allmählich zunehmenden Grade bis zu dem Punkt einer wirklichen Trennung des Kindes von der Mutter und unter dem mit ihm zugleich nothwendig zuſammentreffenden Einfluſs der mechaniſchen Verhältniſſe Statt finden, und auf jeden Fall

müſſen wir die um dieſelbe Zeit erwachende beſondere Activität der lebenden Gebärmutter hiermit ebenfalls in Verbindung ſetzen. Dieſe hat indeſſen der Verfaſſer auch keinesweges überſehen, denn es ſcheint ihm auſſer allen ſchon angeführten Gründen doch noch ein eigner dem Uterus inwohnender Typus dabey zu influiren, welcher beym Menſchen ohne Zweifel mit dem Menſtruationstypus in der genaueſten Verbindung ſteht. Dieſes kann ich jedoch nur in ſo fern zugeben, als höchſtwahrſcheinlich der eigentliche Menſtruationstypus durch die Conception ſelbſt auf eine andere Zeit verſetzt wird, indem ich nach wiederholten ſichern Beobachtungen weiſs, daſs der Termin der Geburt ſo wie der Conception nicht immer vollkommen mit dem vorhergegangenen Menſtruationstypus zuſammentrifft.

Die Hauptſache; worauf es bey der Erklärung des beſtimmten Eintritts der menſchlichen Geburt am Ende einer zehnmonatlichen Periode ankommt, beruht alſo wohl vorzüglich darauf, daſs wir den Grund davon nicht einſeitig bloſs in dem mechaniſchen oder dynamiſchen Verhältniſſe ſondern in dem zweckmäſsigen und in der Natur des Organismus gegründeten Zuſammentreffen beyder ſuchen. Es war immer unrecht, wenn man die Erſcheinungen in der Organiſation nach bloſs me-

chanischen Gesetzen erklären wollte; aber eben so unrecht ist es, wenn man in unsern Zeiten den Mechanismus, welcher sich doch in jeder Organisation so deutlich zu erkennen giebt, ganz übersieht und in der Dynamik allein den zureichenden Grund von allem zu finden glaubt. Unstreitig beherrscht diese zwar den Mechanismus in den organisirten Körpern, aber darum bleiben doch die mechanischen Verhältnisse nicht ohne allen Einfluss. Das eine bedingt, beschränkt und befördert das andere wechselseitig, und so stellt sich die eigenthümliche Thätigkeit der Organisation gerade in der Art dar, wie wir sie wahrnehmen. Sollen wir aber dieses zur Bedingung der Geburtsperiode insbesondere gegenseitig wirksame Verhältnifs im Allgemeinen, so gut es sich thun läfst, bestimmen — denn mathematisch genau wird es kein Sterblicher angeben können, — so möchte es wohl vorzüglich auf folgenden Momenten beruhen.

1) Der Fötus hat sich um diese Zeit so weit ausgebildet und eine solche Selbstständigkeit gewonnen, dafs sein organisches Verhältnifs zur Gebärmutter nun auch zum Theil seine Exclusion vorbereitet.

2) Sein mechanisches Gröfsenverhältnifs wirkt gegen das Ende der Schwangerschaft so eindringend auf die Gebärmutterhöhle, dafs diese nun

als lebendes Organ einer gröfsern Ausdehnung zu widerstehen anfängt.

3) Die Gebärmutter selbst hat um diese Zeit auch keine Substanz mehr, welche ihre bisherige Passivität in dieser Hinsicht unterstützen und ihre Nachgiebigkeit ohne Nachtheil ihrer eignen normalen Fortdauer begünstigen könnte.

4) Zu gleicher Zeit wirkt ihre beynahe bis zum höchsten Grade gesteigerte Ausdehnung dergestalt auf die mit ihr in eine nähere Berührung kommenden thätigen Theile, dafs ihre weitere Ausdehnung dadurch ebenfalls erschwert und gehindert wird.

5) Wahrscheinlich hat nun auch die Muskelsubstanz der Gebärmutter sich so weit ausgebildet, dafs sie selbst unter dem Einflufs aller schon genannten Momente zu einer thätigen Reaction mehr als je gestimmt ist.

6) Endlich kommt ihr hierbey noch der in ihrer Natur gegründete Typus, nach welchem sie zu einer Zeit mehr als zu einer andern sich durch ein thätiges Leben auszeichnet, zu Statten.

Und so kann und mufs, unter dem harmonischen Zusammentreffen der genannten Verhältnisse die Geburt nothwendig erst zu der Zeit erfolgen, wo alle diese gegenseitigen Einflüsse unter sich in die dazu erfoderliche Relation treten,

welche dem bey dem menſchlichen Weibe wirkenden Naturgeſetze zu Folge am Ende des zehnten Mondsmonats eintritt.

Wie der mechaniſche Gegendruck des Zwerchfells und der Bauchwandungen die dynamiſchen Verhältniſſe der Gebärmutterſubſtanz verändert, hat *Jörg* ſehr ſchön auseinander geſetzt. Nach ihm haben die Gefäſse der Gebärmutterſubſtanz nun nicht mehr Spielraum genug, das Wechſeln ihres Inhalts wird gehindert und dadurch auch die fortgehend ſteigende Ernährung des Uterus und des Fötus aufgehoben. Aber eben ſo muſs durch den mechaniſchen Druck des groſsen Fötus auf die innern Wandungen der Gebärmutter, wie durch den Druck eines gröſsern und härtern Kopfes auf das untere Segment der Gebärmutter, allmählig eine ähnliche Veränderung ihrer Subſtanz befördert werden. Hier wirkt alſo doch wohl unläugbar ein mechaniſches Verhältniſs auf die dynamiſche Thätigkeit, ſo wie dieſe ſelbſt früher das mechaniſch wirkende Gröſsenverhältniſs der Gebärmutter verändert hatte, woran jedoch abermals die mechaniſche Kraft des wachſenden Fötus auch ihren Antheil hatte. Auf den mechaniſchen Eindruck der vergröſserten Gebärmutter veränderten die contenta der Bauchhöhle ebenfalls mechaniſch ihre Lage, bis endlich dadurch die Thä-

tigkeit des Zwerchfells und der Bauchmuskeln geweckt ward, in der Gebärmutter aber die Muskelſubſtanz ſich, ohne eine beſondere Activität zu äuſſern, bis auf den Punct verſtärkt hatte, daſs ſie nun mit übereinſtimmender Kraft zur Excluſion des Fötus wirken konnte. Wir ſehen hieraus, in welch einer genauen Verbindung dabey die Dynamik mit der Mechanik ſteht, und daſs wir offenbar den richtigen Geſichtspunkt ganz verfehlen müſſen, wenn wir alles nur allein entweder aus den mechaniſchen oder dynamiſchen Verhältniſſen ableiten wollen, was die wahrſcheinliche Urſache der ſo beſtimmt auf einen gewiſſen Termin ſich einſtellenden Geburtsthätigkeit betrifft.

Daſſelbe gilt aber von dem ganzen Geburtsgeſchäfte, wie eine ſorgfältige Erörterung deſſelben nothwendig zeigen muſs. Ehe wir uns indeſſen zu dieſer wenden, müſſen wir noch einen Augenblick bey den übrigen Bedingungen einer normalen Geburt verweilen.

Die *zweyte Bedingung* betrifft den vorliegenden Kopf. Den Grund dieſes Vorliegens ſuchte man ehedem in ſeiner eigenthümlichen Schwere, der Inſertion der Nabelſchnur an dem beynahe entgegengeſetzten Ende und der Flüſſigkeit des Kindswaſſers, in welchem der Fötus ſich halbſchwimmend bewegt. Dieſe Verhältniſſe nahm

man vorzüglich als die Urſachen ſeiner Richtung in der erſten Schwangerſchaftsperiode an; aber man fand, daſs eben dieſe Verhältniſſe ſich in der Folge nur wenig und ſehr allmählich ändern, und ſo betrachtete man ſie auch als die fortwirkenden Urſachen der beſondern Richtung des Fötus mit dem Kopfe nach unten, ſeitdem man die irrige Meynung von der ſitzenden Stellung des Kindes in der Gebärmutter bis zu einem gewiſſen Zeitpunct und ſeiner dann erfolgenden Umſtürzung verliefs. Aber alle dieſe Verhältniſſe waren zu mechaniſch, als daſs man ſie in unſern dynamiſchen Zeiten hätte genügend finden ſollen. *Autenrieth* *) hat uns daher über dieſe eigenthümliche Richtung des Fötus eine ganz andere Anſicht gegeben. Nach ihm hängt alles von der Richtungspolarität ab, welche den negativen Pol des Fötus (den Kopf) nach dem poſitiven Pol der Mutter d. h. nach unten in eine dem Kopfe derſelben entgegengeſetzte Richtung beſtimmt. Daher, ſetzt er hinzu, hat der Kopf des Fötus immer die entgegengeſetzte Richtung von dem Kopfe der Mutter. — Nun haben wir alſo auf einmal die wahre Urſache er-

*) ſ. Deſſen Bemerkungen über die Verſchiedenheit beyder Geſchlechter und ihrer Zeugungsorgane; in Deſſelben und Reils Archiv für die Phyſiologie. 7. B. 1. Heft, S. 37 u. f.

fahren, und wer möchte gegen dieſe höhere Anſicht nicht gern ſeine alte mechaniſche Erklärung aufgeben? Nur hat *Autenrieth* uns hier noch nicht geſagt, warum denn doch in manchen abnormen Fällen der Kopf des Fötus ſeine Richtung nach dem Kopfe der Mutter oder nach der einen oder andern Seite hin nimmt. Daſs die Richtungspolarität hier verändert ſeyn muſs, leidet wohl keinen Zweifel. Wir müſſen ihn alſo weiter hören. Er beſchränkt ſich aber auch nicht allein auf die oben gegebene Beſtimmung. Beym Embryo der höhern Thierklaſſen, vorzüglich beym Embryo des Menſchen, der in einer faſt kugelichten Höhle gebildet wird, tritt ſeiner Erklärung zu Folge noch ein anderer Umſtand ein. Nicht aus ſich bildet der Embryo den Nabelſtrang, der früher groſs und feſter erſcheint als er ſelbſt, und der ihn im erſten Zeitraum an Maſſe übertrifft. Er iſt im Gegentheil Product des Nabelſtranges und ſproſst wie eine Knoſpe aus der Spitze dieſes anfänglich kurzen dicken Hügels hervor; als ein länglichtes quer gelagertes Würmchen krümmt er ſich dann, angezogen von der gröſsern Maſſe des Nabelſtrangs, halbmondförmig um das obere Ende deſſelbigen, und er erhält ſo eine convexe peripheriſche Rückenſeite und eine dem Centro zugekehrte Bauchſeite. — Auf die Weiſe hätten wir nun zwar die

Beſtimmung ſeiner Querlage; allein dieſe müſste ſonach wohl die normale für die ſpätern Monate der Schwangerſchaft ſeyn, eine Meynung, die zwar Sacombe annahm, aber kein Geburtshelfer ihm glauben wollte. Die Zweifel in Abſicht der Anwendbarkeit dieſer Richtungspolarität werden folglich dadurch nicht gehoben ſondern nur noch vermehrt. Denn durch welche Polarität wird nun der Kopf wieder nach unten determinirt, und nach welcher andern findet er ſich bisweilen ſelbſt am Ende der Schwangerſchaft nach oben gekehrt? Doch auch dieſe Schwierigkeiten hat *Autenrieth* noch in der Folge zu heben verſucht. Dieſer Bezug des Embryo auf ſeinen Nabelſtrang, welcher auch in der Bildung ſeiner übrigen Theile ſo wichtig iſt, ſtört nämlich nach ihm die reine Trennung deſſelbigen in eine negative obere oder gegen den Kopf zu ſehende und in eine untere poſitive Hälfte. Er vermiſcht beyde Hälften, indem er die dem negativen Pol folgenden Stoffe auch über die ganze peripheriſche Rückenſeite herzog und dagegen die dem poſitiven Pol folgenden Theile längſt der ganzen dem Centro zugekehrten Bauchſeite vorzüglich verbreitete. Im Ganzen, meynt er aber doch, muſs auf dieſe Art wenigſtens eine Aehnlichkeit der Hälfte des Körpers über dem Indifferenzpuncte mit der Hälfte des Körpers unterhalb demſelben

entſtehen, weil nun beyde Hälften gleiche Factoren enthalten, obſchon in der einen Hälfte jedesmal der eine Factor überwiegend iſt, in der andern der andere. — Es ſcheint alſo am Ende doch, da ſelbſt nach Autenrieth die Polaritäten ſich in der Folge etwas verwirren und undeutlicher werden, ſo gar viel auf dieſe Richtungspolaritäten nicht anzukommen; aber dem Geburtshelfer insbeſondere möchte dieſe Erklärung der Lage am wenigſten genügen, da es ihm hauptſächlich darauf ankommt, zu wiſſen, wie er die vorliegenden Kindestheile bey der Geburt findet. Wer ſich daher in Erklärungen gefällt, die bloſs auf einem Haſchen nach Aehnlichkeiten und einem witzigen Spiel mit Polaritäten beruhen, der erkläre ſich die Sache nach Autenrieths Expoſition, wobey er noch manche Gelegenheit finden wird, ſein erfinderiſches Genie zu üben: wer im Gegentheil ohne jene in unſern Tagen ſich immer mehr durchkreuzenden Polaritäten fertig werden zu können glaubt, dem rathe ich bey der alten Anſicht zu bleiben, die ihm zwar nicht ſo hohe aber doch vielleicht befriedigendere Aufſchlüſſe geben wird.

Dem Geburtshelfer muſs übrigens hierbey unſtreitig am meiſten an der Beantwortung der Frage gelegen ſeyn: ob bey einer normalen Geburt der Kopf auch wirklich allemal der vorlie-

gende Theil ist, oder ob in manchen Fällen normaler Geburten irgend ein anderer Theil ohne den Kopf vorliegen kann? Dafs man in neuern Zeiten das letztere eingeräumt und geradezu angenommen hat, es könne eine Normalgeburt auch bey vorliegenden Füfsen, Knien und Hintern Statt finden, wenn nur die Längenaxe des Kindes mit der Führungslinie des Beckens harmonire, ist eine bekannte Sache. Indeffen habe ich diefer Ausdehnung des Begriffs einer normalen Geburt fchon in dem zweyten Stücke meiner Beyträge widerfprochen und gegen eine Recenfion derfelben oben wiederholt, dafs ich mich von der Richtigkeit diefer Beftimmung nicht überzeugen könne. Die Beweife, womit ich meine Behauptung unterftützt habe, liegen Jedermann vor Augen. Ich könnte mich alfo wohl von ihrer Wiederaufzählung dispenfiren. Allein um jedem Mifsverftändniffe vorzubeugen, will ich fie hier noch einmal im Zufammenhange aufftellen, da mir gerade für eine richtige Grenzbeftimmung der Natur- und Kunfthülfe fehr viel darauf anzukommen fcheint. Ich gehe aber

1) Bey meiner Begriffsbeftimmung einer normalen Geburt zuvörderft von dem Satze aus, dafs wohl unmöglich eine jede Geburt, welche ohne Nachtheil für Mutter und Kind durch die Natur-

kräfte allein beendigt wird, blofs aus diesem Grunde für eine normale gehalten werden kann, weil sonst nach der Analogie auch eine jede durch die Naturkräfte allein gehobene Krankheit eben so gut der normalen Gesundheit beygezählt werden müfste, was doch nicht der Fall ist und nicht angenommen werden kann.

2) Wenn indessen viele, oft nicht unbedeutende, Krankheiten durch die Naturkräfte allein geheilt werden, wie doch niemand läugnen wird; so mufs es, vermöge einer Uebereinstimmung der Geburtshülfe mit der Heilkunde, wie eines Theiles mit dem Ganzen, auch wohl Abnormitäten bey dem Geburtsgeschäfte geben, über welche die Natur noch Herr und Meister werden kann.

3) Als Norm mufs hier in Beziehung auf den Gegensatz der Abnormität vor allen Dingen der Inbegriff der Bedingungen, unter welchen die Geburt des Menschen sich nicht nur am häufigsten ereignet, sondern auch nach den aus der Natur dieser Function hergenommenen Gründen mit der verhältnifsmäfsig gröfsten Leichtigkeit, geringsten Gefahr und regelmäfsigsten Zweckmäfsigkeit erfolgt, unstreitig angesehen werden.

4) Nun aber lehrt die Erfahrung, dafs unter allen Geburten diejenigen, bey welchen der Kopf zu-

erſt erſcheint, im Vergleich mit allen übrigen hievon abweichenden Verſchiedenheiten die Mehrzahl in einem ſo überwiegenden Verhältniſſe conſtituiren, daſs alle die übrigen Abweichungen davon bey demſelben kaum in einigen Betracht kommen. Wollen wir daher die ſeltnern Fälle, die doch eben deswegen nur eine Ausnahme von der Regel ſeyn können, nicht zur Regel ſelbſt erheben; ſo müſſen wir wohl den in den allermeiſten Fällen vorliegenden Kopf als eine Bedingung für die normale Geburt betrachten.

5) Es läſst ſich auch beynahe mathematiſch beweiſen, daſs bey dem vorliegenden Kopfe alles, was das Geburtsgeſchäft nur irgend erleichtern, unſchädlich machen und die unter dieſer Bedingung nothwendige Folge von Veränderungen als dieſem Zwecke im höchſten Grade entſprechend darſtellen kann, ſich bey der regelmäſsigen Kopfgeburt vereinigt, um dieſe hiernach ſelbſt zur Norm zu erheben.

6) Dagegen werden die unter übrigens gleichen Verhältniſſen ſich ereignenden Geburten, bey welchen der entgegengeſetzte Endpunct vorliegt, nie mit einer gleichen Leichtigkeit, Gefahrloſigkeit und Zweckmäſsigkeit erfolgen, wenn gleich die Natur ſich auch hier, beſonders unter einem

ſie begünſtigenden Raum- und Gröſsenverhältniſſe, allerdings noch zu helfen vermag.

In Beziehung auf dieſe letztern und die übrigen in Rückſicht der Naturhülfe ihnen ähnlichen abnormen Fälle überhaupt nehme ich daher auch, und, wie ich glaube, mit dem gröſsten Rechte an, daſs wir zwiſchen normalen und natürlichen Geburten einen Unterſchied machen müſſen, indem die normalen allemal durch die Naturkräfte allein beendigt werden, die abnormen aber oder von der gewöhnlichen Regel abweichenden nur unter günſtigen Verhältniſſen der Natur entweder ganz oder doch zum Theil überlaſſen werden können, die Natur alſo auch hier ſich noch manchmal genügend thätig beweiſet.

Unter allen hier angeführten Beweisgründen wird übrigens der fünfte eine beſondere Aufmerkſamkeit verdienen, ſo fern ſich dieſer auf eine ſorgfältige Betrachtung des Geburtsgeſchäftes ſelbſt bezieht. Da ich aber dieſe in der Folge noch beſonders anzuſtellen habe, ſo muſs ich hier meine Leſer darauf verweiſen.

Die *dritte* von mir angegebene *Bedingung* einer normalen Geburt bezieht ſich auf die verhältniſsmäſsige Gröſse des vorliegenden Kopfes. Sie influirt hauptſächlich auf den mechaniſchen Theil des Geburtsgeſchäftes, aber doch nicht aus-

ſchliefslich. Es verſteht ſich zwar von ſelbſt, daſs ein für den Beckenraum zu groſser Kopf durch dieſen Canal nicht zur Welt gefördert werden kann; allein gerade in Rückſicht der Gröſse finden ſich doch ſo viele Abſtufungen, daſs bey manchen derſelben das dynamiſche Naturverhältniſs um ſo weniger überſehen werden darf, da wir mehrentheils die Relation des Kopfs zum Becken, beſonders in Rückſicht einer unſchädlichen Compreſſibilität des erſtern oder einer vielleicht gefahrloſen Nachgiebigkeit des letztern, nicht mathematiſch genau zu beſtimmen im Stande ſind. Aufſerdem iſt aber die Nothwendigkeit der angegebenen Bedingung für eine Normalgeburt ſo einleuchtend, daſs man ſie auch wohl noch nie bezweifelt hat. Es würde daher unnöthig ſeyn, wenn ich mich länger hierbey aufhalten wollte.

Ueber die normale Stellung des Kopfes, als eine *vierte Bedingung*, haben aber von je her mehr Differenzen unter den Geburtshelfern geherrſcht. Gleichwohl liegt eine geſchichtliche Darſtellung derſelben und ihre kritiſche Erörterung hier aus dem Grunde aufſerhalb der Grenzen meiner Unterſuchung, da jedem wiſſenſchaftlich gebildeten Geburtshelfer die wahren Verhältniſſe der normalen Kopfſtellung in unſern Zeiten bekannt ſind und man jetzt die Verdienſte eines Ould,

Smellie, Saxtorph, Boer und Schmitt um diese der Natur conforme Bestimmung allgemein anerkennt. Wir wissen nämlich aus Erfahrung und Ueberzeugung, dass der in das Becken eintretende Kopf mit seinen Längendurchmessern der Richtung entweder des schrägen oder queren Beckendurchmessers folgt, dann sich beym weitern Fortschreiten in den geraden Durchmesser der Beckenhöhle dreht und bey seinem Austritt wieder mehr oder weniger nach dem einen oder andern schrägen Durchmesser des Beckenausgangs entwickelt. Die einzige Verschiedenheit, welche in Rücksicht dieser fortschreitenden Richtung des Kopfes noch allenfalls unter den jetzt lebenden Geburtshelfern obwaltet, betrifft wohl nur die Frage: ob der Kopf bey seinem Eintritt sich nach dem queren oder schrägen Durchmesser stelle? Nach meinen Beobachtungen ist beydes der Fall; nur findet sich der Kopf doch am häufigsten in dem letztern: denn dass er bey der normalen Geburt sich nach dem geraden Durchmesser des Eingangs stellen soll, glaubt wohl keiner von den neuern Geburtshelfern mehr.

Die Ursachen dieser eigenthümlichen Kopfstellung und seines eben so charakteristischen Fortschreitens bey der Geburt, lassen sich wohl ohne Bedenken in den mechanischen Verhältnissen des

Kindskopfes zum Becken, ſeiner eigenen mehr oder weniger von der unter einem dynamiſchen Einfluſſe ſich in die eine oder andere Stelle der Gebärmutter inſerirenden Placenta abhängenden Lage, ſeiner beſondern Conformation und der von dieſer wiederum abhängenden Beſchaffenheit ſeiner verſchiedenen Durchmeſſer, dann aber auch noch ganz vorzüglich in der ſo charakteriſtiſchen Bildung des Beckens, ſeiner coniſch-gekrümmten Form und der aus ſeiner Richtung entſtehenden eigenen Hervorragung des Vorbergs, der nicht zu überſehenden Vertheilung beyder von Jörg insbeſondere als einflufsreich charakteriſirten Directoren und dem Verhältniſſe der feſten Seitenknochen des Ausgangs zu dem Schambogen und dem nach hinten ſituirten beweglichen Steiſsbeine ſuchen. Aber deſswegen dürfen wir auch hier wieder nicht das dynamiſche Verhältnifs der Gebärmutter ganz überſehen, unter deſſen genügendem Einfluſſe jene mechaniſchen Vorrichtungen doch eigentlich nur die Linie für den fortſchreitenden Kopf reguliren und dieſem gleichſam einen ſichern Weg für ſeine Excluſion bahnen; denn gerade durch dieſes abgemeſſene Zuſammentreffen der lebenden Kraft und des todten Mechanismus kann nur der normale Fortgang des Geburtsgeſchäftes möglich werden.

Allein es gehört zu der regelmäfsigen Stellung des Kindskopfes doch noch mehr. Und zwar betrifft dieſes eines Theils ſein normales Verhältnifs in Rückſicht des Geſichts und Hinterhaupts zu der einen und der andern correſpondirenden Wandung des Beckens, andern Theils den ſich zuerſt präſentirenden Abſchnitt deſſelben.

In Betreff des zuerſt erwähnten Punctes finden wir bekanntlich den Kopf bey ſeinem Eintritt am häufigſten in dem linken ſchrägen Durchmeſſer des Eingangs, welcher ſich von der rechten ſymphyſis ſacro-iliaca bis zu der Gegend des linken eyrunden Loches erſtreckt, dergeſtallt ſituirt, daſs ſein Geſicht dem erſtern, das Hinterhaupt aber dem letztern Puncte der Beckenwandnng zugekehrt iſt. Seltner präſentirt er ſich unter übrigens gleichen Verhältniſſen umgekehrt in der Richtung des rechten ſchrägen Durchmeſſers. Wo hingegen der Kopf ſich Anfangs nach dem queren Durchmeſſer des Eingangs darbietet, ſteht das Geſicht mehrentheils nach der rechten, doch auch wohl nach der linken Seite des Beckens und das Hinterhaupt natürlich jedesmal nach der entgegengeſetzten Seite hin. Hierbey iſt jedoch zu bemerken, daſs, wenn wir anders unter dieſen Verhältniſſen mit einer normalen Geburt zu thun haben, der Kopf ſich bald in den einen oder andern ſchrä-

gen Durchmeſſer nach der ſo eben angegebenen Geſichts- und Hinterhauptsdirection begiebt, welches freylich, ſo wie jede andere Bewegung deſſelben, wieder nicht ohne den dynamiſchen Einfluſs der Contractionen des Fruchthälters geſchehen kann. Aber manchmal drehet ſich der Kopf ſodann auch mit dem Hinterhaupte nach der einen oder andern ſymphyſis ſacro-iliaca und das Geſicht findet ſich nun in entgegengeſetzter Richtung der einen oder andern vordern Seitenwandung des Beckens zugekehrt. Dieſs geſchieht indeſſen nur ſelten, und ſo ſteht auch das Hinterhaupt nur ſelten ſchon von Anfang an in der Nähe der einen oder andern ſymphyſis ſacro-iliaca; ja dieſe Stellung widerſpricht zum Theil der mechaniſchen Einrichtung und Beſtimmung des Beckens ſo ſehr, daſs ich ſie aus dem Grunde für eine Abnormität halten möchte, welche jedoch unter allen abnormen Kopflagen die geringſte Abweichung von der Regel conſtituiren würde. Uebrigens wird in dieſem Falle ſich das Hinterhaupt bey ſeinem allmähligen Herabſteigen in der Aushöhlung des Schaufelbeins und ſpäterhin an dem Steiſsbeine, das Geſicht aber vorn in der Gegend der ſymphyſis oſſium pubis finden. Wo im Gegentheil der unſtreitig gewöhnlichere und normalere Fall eintritt, wird es ſich gerade umgekehrt verhalten, indem

hier bey dem Standpuncte des Kopfes in der Höhle oder dem Ausgange des Beckens das Hinterhaupt ſich nach der Richtung des geraden Durchmeſſers in der Gegend der ſymphyſis oſſium pubis, das Geſicht aber nach hinten darſtellt.

Was nun aber den zweyten Punct, nämlich den zuerſt ſich dem unterſuchenden Finger darbietenden Theil des Kopfes betrifft, ſo weicht bekanntlich *Baudelocque* darin von den meiſten neuern Geburtshelfern ab, daſs er die normale Kopflage für eine Scheitellage hält. Dagegen findet nach *Saxtorph*, *Boer* und andern jede normale Kopfgeburt nur bey einem Vorliegen des Hinterhauptes Statt. Welche von beyden Partheyen indeſſen das Recht auf ihrer Seite hat, iſt meines Erachtens nicht ſchwer zu erweiſen. So lange der Kopf noch im Eingange des Beckens ſteht, kann man ſich allenfalls veranlaſst finden, ſeine Lage als eine Scheitellage zu beſtimmen, und wenn er dabey zugleich ſeine Richtung nach dem queren Durchmeſſer des Beckens hat, wird ſich auch wirklich aus weiter unten näher zu erörternden Gründen eine Scheitellage ſehr leicht ausbilden. Aber deſſen ungeachtet kann die normale Kopflage keine andere als mit dem Hinterhaupte voran ſeyn und iſt es auch in der That nicht. Zuvörderſt zweifelt wohl kein Geburtshelfer und

Phyſiolog mehr an der vorwärts gebogenen Stellung des Kindes im Mutterleibe, bey welcher zugleich das Kinn auf die Bruſt gedrückt iſt. Denken wir uns nun das Kind in einer ſolchen Stellung mit dem Kopfe nach oben, ſo wird hier allemal die Gegend des Hinterhauptes den oberſten Punct des ganzen Körpers bilden. Kehren wir hingegen das Kind um, ſo muſs eben ſo unbezweifelt das Hinterhaupt den unterſten oder vorliegenden, am leichteſten zu erreichenden, Theil des Kindes ausmachen. In die obere Beckenöffnung tritt aber der Kopf gewöhnlich mehr in einer ſchrägen als ſenkrechten Richtung, wobey zwar das Hinterhaupt immer der niedrigſte Theil bleibt, jedoch mehr nach vorn hinter dem ramus horizontalis oſſis pubis gefühlt wird, ſo daſs ſich bey der Länge des ſchrägen Durchmeſſers eben ſo wenig eine vollkommne Scheitel - als Hinterhauptslage, ſondern vielmehr eine Mittellage zwiſchen beyden darſtellt, welche indeſſen bey dem weitern Fortſchreiten des Kopfes ſich immer mehr in eine wahre Hinterhauptslage umwandelt, da derſelbe bey der coniſchen Form des Beckens in immer kleinere und kleinere Durchmeſſer tritt, welche nicht nur verſtärkte Kräfte und wirkſamere Zuſammenziehungen der Gebärmutter zur Vollendung der Geburt erfodern, ſondern auch in normalen

Fällen dem Kopf unfehlbar noch mehr eine Richtung mit dem Hinterhaupte voran geben müſſen. Denn eben durch dieſe allmählig zunehmende Verengerung des Beckens muſs offenbar das Kinn noch ſtärker aufwärts gepreſst und ſo eine vollkommene Hinterhauptslage hervorgebracht werden. Das Reſultat hiervon zeigt ſich bey der normalen Geburt am deutlichſten, wenn der Kopf bis zum Ein- und Durchſchneiden gekommen iſt, indem nun das Hinterhaupt ſich ganz unverkennbar früher als irgend ein anderer Theil des Kopfes dem unterſuchenden Finger, und ſelbſt, wenn man will, den Augen darbietet. Es leidet alſo wohl nach allen dieſen Gründen gar keinen Zweifel, daſs jede normale Geburt auch zugleich mit dem Hinterhaupte voran erfolgt und daſs dieſe daher mit Recht zur Beſtimmung einer regelmäſsigen Kopflage gehört.

Ich glaube nunmehr genug über die regelmäſsige Kopfſtellung, ſo weit ſie hierher gehört und als eine Bedingung der normalen Geburt angeſehen werden kann, geſagt zu haben. Die hieraus abzuleitenden Folgerungen für die Expoſition des normalen Geburtsgeſchäftes verſpare ich bis zur Ausführung dieſes letztern und wende mich nun zuvörderſt zu den *übrigen Bedingungen.*

Als ſolche habe ich in meiner Definition nun aber noch die Gegenwart eines lebenden und normal gebildeten Kindes angenommen. Beyde haben in einem gewiſſen Betracht zwar nicht gerade zu einen ſo bedeutenden Einfluſs auf den Fortgang des normalen Geburtsgeſchäftes, indem wir 1) wiſſen, daſs todte Kinder oft eben ſo leicht und noch wohl leichter als lebende geboren werden, 2) eine Miſsbildung des Kindes ohne eigentlichen oder mit einem geringen exceſſus partium kein beſonderes Hinderniſs für die Geburt abgeben kann. Allein deſſen ungeachtet ſcheint es mir doch, daſs dieſe beyden Bedingungen in der Beſtimmung einer normalen Geburt nicht übergangen werden dürfen. Wenn wir uns hier auch weiter nicht um den Zweck der Geburt, die Fortpflanzung der Species und Gattung, bekümmern wollen, den wir doch wohl nicht ſo ganz aus den Augen verlieren können; ſo hat dennoch der Mangel jener angeführten Bedingungen unter manchen Umſtänden allerdings bisweilen einen nachtheiligen Einfluſs auf den Anfang und Fortgang des Geburtsactes. Ein ſchon vor der Geburt abgeſtorbenes Kind muſs nothwendig als eine welke, oft ſchon putrescirende, Maſſe nicht nur einen ganz andern Eindruck auf die thätige Gebärmutter machen und ſelbſt in Beziehung auf den Mechanismus der

Geburt in dem untern Abſchnitt des Uterus Wirkungen hervorbringen, welche ganz verſchieden von denen eines von Lebensfülle ſtrotzenden Kindes ſind, ſondern auch ſelbſt bey dem erfolgten collaphus ſehr leicht ſeine normale Lage und Stellung in eine abnorme verwandeln. Meine eigene Erfahrung hat mir die Wahrheit dieſer Gründe beſtätigt, von welcher ſich auch gewiſs andere aufmerkſame Beobachter mit mir überzeugen werden; denn nicht immer werden todte Kinder ſo leicht als lebendige und auf eine für die Mutter gleich unſchädliche Art zur Welt gefördert. Von den Miſsbildungen wiſſen wir aber, daſs dieſe manchmal in einem bedeutenden exceſſus beſtehen, welcher das Verhältniſs des Kindes zu dem durchlaſſenden Becken mehr oder weniger verändern und die Geburt in gleichen Gradationen erſchweren muſs. Ich glaube alſo auch dieſe in meine Definition aufgenommenen Bedingungen gerechtfertigt zu haben.

Nach allem bisher Geſagten darf ich nur der Vollſtändigkeit wegen noch einmal wiederholen, daſs die normale Geburt auch immer eine natürliche ſeyn muſs, das heiſst eine ſolche, welche durch die Naturkräfte des weiblichen Organismus allein beendigt wird. Dieſe letzte Bedingung einer normalen Geburt kann daher auch

durchaus nicht fehlen, wenn anders die normale Geburt als eine natürliche Function des weiblichen Organismus betrachtet werden ſoll. Und das iſt ſie doch in der That mit dem gröſsten Rechte. Sie bezieht ſich insbeſondere auf das Verhältniſs der organiſchen Naturdynamik zu dem bey der Geburt ſo unverkennbaren Mechanismus, den wir nur bey einer ſehr einſeitigen Beurtheilung des Geburtsgeſchäftes überſehen können, der aber auch wiederum für ſich allein zur Vollendung deſſelben unmöglich hinreichen wird. Ihm muſs daher die Natur mit ihrer Kraft zu Hülfe kommen und indem ſie die ihr durch denſelben angebotenen Erleichterungsmittel benutzt, auch zugleich die Hinderniſſe, welche er ihr in den Weg ſtellt, zu beſeitigen im Stande ſeyn. Wie ich dieſes verſtehe, werde ich weiter unten zeigen. So viel kann und muſs ich hier aber in Beziehung auf die organiſche Thätigkeit bey der Geburt anticipiren, daſs nicht nur überhaupt eine Kraft ſich thätig äuſſern muſs, wenn die Excluſion des Kindes erfolgen ſoll, ſondern daſs dieſelbe auch zugleich durch ein genügendes Uebergewicht alle ihr entgegen wirkenden Hinderniſſe zu beſeitigen im Stande ſeyn muſs, ohne ſich jedoch ſelbſt zu erſchöpfen und ohne für die Gebährende insbeſondere nachtheilige Folgen zu hinterlaſſen. Findet

von beyden Fällen das Gegentheil Statt, ſo kann die Geburt, als natürliche Function betrachtet, nicht mehr eine normale ſeyn. Es iſt alſo hierdurch zugleich das Verhältniſs der Gröſse, der Lage und des Raums dergeſtalt bedingt, daſs ſich darnach auch wieder die Hülfsleiſtung der Natur bey einer regelwidrigen Geburt am ſicherſten wird beſtimmen laſſen.

Und ſo darf ich denn wohl annehmen, daſs ich die Bedingungen für eine normale Geburt durch das Vorhergehende genugſam begründet und gerechtfertigt habe. Aber zu einer richtigen Beſtimmung der Grenzen zwiſchen der Natur- und Kunſthülfe bey dem Geburtsgeſchäfte ſcheint es mir durchaus nothwendig, jetzt noch den eigentlichen *Vorgang der normalen Geburt* von allen Seiten zu betrachten und ſeine Erklärung auf eine der Natur gemäſse Art zu verſuchen. Es haben dieſes zwar ſchon manche Schriftſteller auf eine in der That ſo zweckmäſsige und zutreffende Art gethan, daſs ich mich hier füglich auf ſie berufen und der Arbeit ſelbſt überheben könnte. Allein einmal ſteht dieſe Beſtimmung des Naturgeſchäftes bey der normalen Geburt mit der hiernach am

heften zu bezeichnenden Naturthätigkeit bey Abnormitäten in einem so genauen Zusammenhange, dass ich diesen nur unterbrechen würde, wenn ich mich von der Erörterung eines so wichtigen Punctes ganz dispensiren wollte; dann aber scheint mir dieser Gegenstand für die gegenwärtigen Zeitverhältnisse auch von einer besondern Wichtigkeit zu seyn. In der Voraussetzung, dass meine Leser die Verdienste anderer Geburtshelfer um diesen Theil ihrer Theorie hinlänglich kennen, glaube ich sie hier nicht erst an dieselben erinnern zu dürfen und werde mich daher bey dieser Darstellung nur hauptsächlich auf die Resultate meiner eigenen Erfahrung und Untersuchung beschränken.

Wer als Geburtshelfer sich nur einigermassen mit der Einrichtung des Beckens, der Lage der Gebärmutter und der Stellung des Kindes in normalen sowohl als abnormen Fällen bekannt gemacht hat, wird mir gewiss zugeben, dass bey dem Geburtsgeschäfte nicht alles allein auf eine Dynamik der Natur ankommt, sondern dass die *mechanischen Einflüsse* ebenfalls alle Aufmerksamkeit verdienen. Ich werde mit ihrer Erörterung hier den Anfang machen, weil sich die Wirkung der thätigen Naturkräfte hiernach am zweckmässigsten bestimmen lässt. Aber diese mechanischen

Verhältniſſe beziehen ſich wieder auf verſchiedene Gegenſtände, namentlich auf das Becken, die Lage der Gebärmutter und die Stellung des Kindes zur Geburt. Wenn gleichwohl alle dieſe Verhältniſſe am Ende gemeinſchaftlich auf einen Zweck, die Vollendung des Geburtsgeſchäftes, influiren, ſo ſcheint es mir doch ſehr unpaſſend, ein jedes derſelben erſt für ſich beſonders zu betrachten.

Das *Becken* zieht unſere Aufmerkſamkeit zuvörderſt auf ſich. Dieſer aus den bekannten Knochen gebildete Canal legt uns nämlich in ſeiner Art ein mechaniſches Meiſterwerk vor Augen, welches insbeſondere wegen ſeiner Beſtimmung bey der Geburt eine vorzügliche Beachtung verdient. Es iſt allerdings ſchwer, an demſelben eine Uebereinſtimmung mit irgend einer bekannten mathematiſchen Figur zu finden; allein dennoch ſcheint mir daſſelbe in ſeiner innern Höhle, wenn es noch mit den ihm zugehörenden weichen Theilen bekleidet iſt, die gröſste Aehnlichkeit mit einem coniſchen, mäſsig gekrümmten Canal zu haben, deſſen untere ſchräg von vorn nach hinten abgeſchnittene Spitze eine nach unten und vorn gerichtete engere Oeffnung giebt, indeſs die weitere Oeffnung nach oben und ebenfalls vorwärts gekehrt iſt, und von dem Vorgebirge eine ſchräg nach vorn herabſteigende imaginäre Fläche bildet.

Dieſer ſogenannte Eingang iſt zugleich von vorn nach hinten ein wenig zuſammengedrückt. Aber in der Mitte dieſes Canals findet ſich das Verhältniſs gerade umgekehrt, indem hier, wie in dem Ausgange, die Seitenwandungen ſich einander mehr nähern. Bekanntlich iſt aus dieſer Urſache das Verhältniſs des geraden Durchmeſſers zum queren im Eingange dem Verhältniſſe der gleichen Durchmeſſer in der Mitte und im Ausgange gerade entgegengeſetzt. Und hieraus entſteht in Verbindung mit der coniſchen Figur dieſes Canals für einen von oben herab durchzulaſſenden Körper von verſchiedenen Dimenſionen eine doppelte Schwierigkeit, nämlich die eines allmählig kleiner werdenden luminis und die der verſchiedenen Form deſſelben in gleichen Richtungen, zu welcher dann auch noch zum Theil die Krümmung des Canals ſelbſt gerechnet werden muſs.

Aber dieſe, deren Längenaxe man mit dem Namen der Beckenaxe belegt und in neuern Zeiten lieber die Führungslinie nennt, iſt noch von einer beſondern Wichtigkeit. Daſs man von *Röderer* bis auf *Oſiander* die Direction derſelben oder vielmehr nur ihres obern Theils und deſſen Abweichung von der Längenaxe des Körpers auf eine ſehr verſchiedene Art zu beſtimmen verſucht hat, übergehe ich hier als eine bekannte Sache; aber

die von *Jörg* mitgetheilte Anſicht, welche ich auch ſchon früher als dieſer verdienſtvolle Geburtshelfer ſie bekannt gemacht hat, in meinen Vorleſungen auf eine ſehr ähnliche Art vorgetragen habe, ſcheint mir eine beſondere Berückſichtigung zu verdienen. Gewöhnlich ſtellt man ſich die Führungslinie zwar als eine mäſsig gebogene Linie vor, und thut daran nicht unrecht; allein es läſst ſich darüber in Beziehung auf normale ſowohl als abnorme Geburten noch viel mehr ſagen. Eigentlich hat doch der Eingang ſeine eigene Axe und ſo auch der Ausgang. Von dem Winkel, unter welchem ſich beyde in der Höhle des Beckens berühren, muſs auch die Beſtimmung des Grades abhängen, in welchem ſich jener coniſche Canal überhaupt krümmt. Aber hierauf influirt noch zugleich die hohe oder niedrige Beſchaffenheit des ganzen Beckens, denn unter übrigens gleicher Richtung der beyden Axen wird bey dem hohen Becken der Vereinigungswinkel allemal ſtumpfer ausfallen als bey einem von oben nach unten gleichſam platt gedruckten Becken, folglich auch die ganze Krümmung des Beckens geringer ſeyn als in dem zweyten Falle. Und in gleicher Proportion muſs von jenem zu dieſen das Hinderniſs, welches die Krümmung an ſich bey der Geburt verurſacht, zunehmen. Aber auch dieſes macht

noch nicht alles aus, was die Axe des Beckens wichtiges für den Geburtshelfer enthält. Bey gleichen Winkeln, welche die Mittellinie des Eingangs mit der des Ausgangs bildet, kann jene ſich unter einem gröſsern Winkel von der Axe des Körpers entfernen, indem die letztere mit derſelben einen ſpitzern Winkel macht; oder umgekehrt kann dieſe ſich weiter nach vorn hin von der Axe des Rumpfs entfernen, und damit die obere des Eingangs der Centrallinie des Körpers näher bringen. Aehnliche Verſchiedenheiten in der Richtung können jedoch auch da Statt finden, wo die beyden Mittellinien des Beckens ſich unter verſchiedenen Winkeln vereinigen. Und ſo wird ſich überhaupt aus dem veränderten Verhältniſs der beyden Beckenaxen allein eine Menge von Eigenthümlichkeiten ableiten laſſen, welche ganz und gar nicht ohne einen mechaniſchen Einfluſs auf das Geburtsgeſchäft ſeyn können und daſſelbe bald mehr erleichtern bald wieder erſchweren müſſen.

Ein normales Becken wird aber in Beziehung auf ſeine Führungslinie dasjenige ſeyn, in welchem bey einer mittlern Höhe die beyden Axen ſich unter einem mehr ſtumpfen als ſpitzen Winkel vereinigen, ſo daſs die obere ſich zwar etwas mehr als die untere von der Perpendikularlinie des Körpers, doch auch nicht zu ſehr, entfernt.

Unter diesen Bedingungen muſs durch die Richtung der Axen die Geburt zwar nothwendig etwas aufgehalten aber doch auch nicht zu sehr erschwert werden. Dagegen wird in Beziehung auf die conische Form des Beckeninhalts dasjenige ein normales genannt werden können, welches bey einer hinreichenden Länge seiner verschiedenen geraden, queren und schrägen Durchmesser weder einen zu kurzen noch zu langen Canal bildet, weil bey jenem die Kegelform leicht zu schnell bey diesem zu wenig abnimmt und so der Widerstand des Beckens entweder durch zu rasche Uebergänge zu groſs oder im entgegengesetzten Falle zu gering wird. Und in dieser Hinsicht wird sich wieder eine mittlere Höhe des Beckens besonders empfehlen. Ueberdem dürfen auch die correspondirenden Durchmesser desselben, nämlich der schräge im Eingange, der gerade in der Mitte und derselbe oder der schräge im Ausgange in ihren Maſsen nicht zu sehr differiren, so daſs in der angeführten Ordnung jeder folgende nur höchstens um einen Viertelzoll kleiner wird als der vorhergehende war, weil wieder bey einer stärkern Verkürzung die Schwierigkeit beym Durchgange des Kindes sich zu sehr vermehrt und im Gegentheil leicht zu gering wird. Daſs übrigens ein normales Becken nicht nach der einen Seite

des Körpers mehr als nach der andern hinneigen oder auf irgend eine Art verunſtaltet ſeyn darf, verſteht ſich von ſelbſt.

Die *normale Lage und Richtung des Fruchthälters* iſt eigentlich die nach der Axe des Beckeneingangs. Sein unterer Endpunct ſteigt bey der normalen Geburt nur bis zu dem Winkel herab, unter welchem ſich beyde Axen mit einander verbinden. Daher finden wir auch den Muttermund immer etwas nach hinten gerichtet und an ſeiner hintern Wandung erweitert ſich derſelbe in der Regel auch zuerſt. Daſs wir bisweilen den Muttermund mehr central als nach hinten gerichtet und niedriger finden, hat ſeinen Grund mehrentheils in der eigenen Richtung des Beckens und ſeiner zu groſsen Weite. Aber oftmals finden wir den Muttermund, ſelbſt bey einer normalen Geburt, ein wenig nach der linken Seite des Beckens oder eigentlich nach der Richtung des linken ſchrägen Durchmeſſers und dabey den Grund ein wenig rechts und nach vorn geſtellt. In dieſem Falle kann zwar die Längenaxe der Gebärmutter unmöglich mit der Eingangsaxe des Beckens harmoniren, ſondern beyde durchſchneiden ſich vielmehr unter ſpitzen Winkeln. Es könnte dieſe Neigung der Gebärmutter nach der rechten Seite mit Recht für eine abnorme gehalten werden und

ſie iſt es auch allerdings bey einem gewiſſen Grade. Doch ſelbſt bey einer übrigens ganz normalen Beſchaffenheit des Beckens halte ich eine geringe Abweichung der Gebärmutter nach vorn und rechts nicht eigentlich für eine Anomalie, weil ſie dazu bey einer übrigens normalen Geburt wirklich zu häufig vorkommt. Sie mag vielleicht durch eine den meiſten Menſchen gewöhnliche Lage auf der rechten Seite beym Schlafen, oder durch ein gewiſſes Uebergewicht der Stelle, wo ſich die Placenta anſetzt, oder durch den Einfluſs des Vorbergs beym Aufſteigen der Gebärmutter und ihrer ſpätern Senkung entſtehen; ſo wird doch in allen dieſen Fällen bey jener Richtung der Gebärmutter zur Zeit der Geburt der Kindeskopf um ſo eher in den erſten ſchrägen Durchmeſſer des Eingangs geleitet werden, aus dieſer Urſache alſo kein eigentlich regelwidriges Hinderniſs der Geburt entſtehen, wenn anders nur, wie das doch in den meiſten Fällen der Art zu geſchehen pflegt, die Abweichung in einem geringen Grade Statt findet. Es ſcheinen ſich ſogar bey dieſer Lage die Schwierigkeiten zu mindern, welche bey einer richtigen Stellung der Gebärmutter der Vorberg ihr ſelbſt und dem Kopfe leicht verurſachen kann.

Was nun aber die *Stellung des Kopfes* betrifft, ſo richtet ſich dieſe bey einer normalen Ge-

burt ganz nach der Stellung des Kindes überhaupt. In der Regel hat dieſes ſeine Bauchſeite der Placenta zugekehrt, welche mehrentheils in den obern Regionen der Gebärmutter, doch bey weitem nicht immer, vielmehr nur ſelten, in dem Mittelpuncte des Grundes ſich mit derſelben verbindet. Das Hinterhaupt erhält daher ſeine Richtung gröſstentheils nach vorn oder etwas nach der linken Mutterſeite, auch wohl ganz nach derſelben. Ueberhaupt wird demnach, wie wir auch täglich bey der Unterſuchung fühlen können, der Kopf bey einer normalen Geburt, wenn er in das Becken eintritt, am häufigſten nach dem erſten ſchrägen oder nach dem queren Durchmeſſer mit nach vorn und links oder ganz in der linken Seite ſituirten Hinterhaupte gefunden werden.

Steht der Kopf in dem zuletzt genannten Durchmeſſer, ſo wird dieſer, wenn er ſelbſt ſeine gehörigen Maſse hat, in einem normalen Becken keine Hinderniſſe finden, welche ſich ſeinem Fortſchreiten in den Weg ſtellen. Der quere Durchmeſſer des Beckens iſt hier ſogar groſs genug, um den ſchrägen Kopfdurchmeſſer aufzunehmen, und die Conjugata wird ebenfalls groſs genug für den queren Kopfdurchmeſſer ſeyn. Das einzige, was hier zu fürchten ſeyn kann, iſt die zu frühe Entwickelung des Kopfes, welche dann eine Scheitel-

lage veranlaſſen würde. Aber dennoch erfolgt dieſe nicht immer. Nähert ſich aber der Kopf bey ſeinem Fortſchreiten der Beckenhöhle, ſo verkürzt ſich der Querdurchmeſſer des Beckens immer mehr und würde ihn ſogar aufhalten, wenn ihm nicht eben dadurch ſeine Richtung nach dem ſchrägen und zuletzt nach dem geraden Durchmeſſer angewieſen würde; denn nach mechaniſchen Geſetzen wird er auf einer ſchlüpfrigen ſchiefen Fläche unter dem Einfluſs einer von oben herab auf ihn einwirkenden Kraft dahin weichen, wo er den wenigſten Widerſtand findet. Und nun wird das weitere Herabſteigen des Kopfes wie in dem zweyten Falle erfolgen.

In dieſem nämlich, welchen ich nach meiner Erfahrung für den bey weitem am häufigſten vorkommenden halte, finden wir den Kopf gleich bey ſeinem Eintritt ins Becken nach dem ſchrägen Durchmeſſer und zwar gemeiniglich wieder nach dem erſten oder linken, ſeltner nach dem rechten, geſtellt. Auf dieſe normale Kopfſtellung hat unſtreitig der Vorberg einen nicht geringen Einfluſs. Insgemein ſteht der Kopf vor der Geburt mehr nach vorn über der Schambeinvereinigung. Wird er nun unter Begünſtigung der Lage einer Kreiſſenden durch die anfangenden Wehen etwas abwärts gedrängt, ſo ſchlüpft er in den Beckenein-

gang neben dem Vorberge weg, muſs aber durch dieſen ſelbſt beſtimmt werden, in den ſchrägen Durchmeſſer zu treten. Der gröſsere Raum, welchen die Aushöhlung des Schaufelbeins darbietet, und die abſchüſſig ſich bis dahin fortſetzende ſchlüpfrige Fläche, erleichtern ihm ſein Vordringen nach dieſer Richtung, bis er in die Aushöhlung ſelbſt gelangt, welche ihm nun aber durch die Krümmung des untern Theils dieſes Knochens nach vorn ein Hinderniſs für ſein weiteres Fortſchreiten entgegenſetzen muſs, ſo wie jede Beſchränkung eines Anfangs weitern Raums die fortrückende Bewegung eines Körpers durch denſelben hemmen wird. Dennoch erreicht das mechaniſche Verhältniſs des Kopfes zum Becken hier nicht ſein Ende. Vielmehr dient gerade dieſer Aufenthalt dazu, dem Kopfe hinterwärts einen feſten Punct zu verſchaffen, durch welchen bey fortdauernder und ſogar verſtärkter Triebkraft der entgegengeſetzte vordere Endpunkt des Kopfes, welcher kein ſolches Hinderniſs findet, beweglicher gemacht und ſo weiter herab gedrängt wird, worauf der hintere Endpunct denn auch wieder ſeine Freyheit erhält. Der vordere Endpunct iſt dadurch noch beſtimmter als er es früher war, der zuerſt erſcheinende Theil geworden und dringt als ſolcher auch ſo lange vorwärts, bis er ſelbſt ein

Hindernifs an dem Schambogen findet, welcher hier für denfelben einen feften Punct abgiebt, gegen den der Kopf dergeftalt gepreſst wird, daſs nun der freyer gewordene hintere Endpunct, dem das biegſame Steifsbein kein ſonderliches Hinderniſs entgegen ſtellt, unter Vermittelung der beyden Sitzbeine und der vis a tergo, ſich um die Queraxe der Mitte drehend ſchneller oder langſamer entwickelt und zugleich der ganze Kopf durch den Beckenausgang hervordringt, welches manchmal nach der Richtung des geraden Durchmeſſers, mehrentheils aber etwas ſeitwärts geſchieht, ſo daſs der Kopf auch hier vermittelſt der ſchlüpfrigen Fläche, auf welcher er ſich fortbewegt, nach mechaniſchen Geſetzen, des geringen Widerſtandes ungeachtet, welchen das Steifsbein leiſtet, dennoch etwas zur Seite gedrückt wird. Auf die Art ſchreitet der Kopf in beyden Fällen, wenn er einmal die Beckenhöhle erreicht hat, fort, bis er am Ende auch noch den letzten Widerſtand des Ausgangs überwindet.

Allein es fragt ſich noch, welche Durchmeſſer des Kopfes bey ſeinem Fortſchreiten in die verſchiedenen ſchon genannten Durchmeſſer des Beckens treten? und dieſe Frage habe ich jetzt zu beantworten. Um jedoch auch dieſes mit Beſtimmtheit thun zu können, halte ich es für noth-

wendig, die verſchiedenen Durchmeſſer des Kopfs, welche nicht von allen Geburtshelfern ganz übereinſtimmend angenommen werden, nebſt den Maſſen, welche ich bey wiederholten Ausmeſſungen normal geborner Kindsköpfe gefunden habe, genau anzugeben. — Als den queren Durchmeſſer des Kopfs beſtimme ich diejenige Linie, welche ſich von einer Hervorragung des Seitenbeins bis zu der entgegengeſetzten erſtreckt, und dieſe Linie beträgt in der Regel $3\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll. Der zweyte Durchmeſſer iſt der perpendiculäre von dem Scheitel bis in die Gegend des Hinterhauptsloches. Auch dieſer hält gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ Zoll. Den geraden Durchmeſſer ziehe ich von der Naſenwurzel bis zur protuberantia externa oſſis occipitis. Sein Maſs iſt mehrentheils $4\frac{1}{2}$ Zoll, manchmal einen Viertelzoll darüber oder darunter. Als den vierten Durchmeſſer beſtimme ich endlich den diagonalen oder ſchrägen von der Spitze des Kinnes bis zu der Gegend der kleinen Fontanelle. Dieſer iſt unter allen der gröſste und beträgt insgemein 5 Zoll bisweilen aber auch noch mehr, in andern Fällen wieder etwas weniger. Zur Beſtimmung aller dieſer Durchmeſſer habe ich mehrere hundert neugebohrne Kinderköpfe benutzt und mich dabey des Steinſchen Kaphalometers bedient.

Ich habe ſchon oben erinnert, daſs man bey dem in das Becken eintretenden Kopfe die kleine Fontanelle allemal niedriger ſituirt fühlt als die groſse nach hinterwärts gerichtete und daſs dieſes auch ſchon die natürliche Neigung des Kinnes gegen die Bruſt gewiſſermaſsen a priori vermuthen läſst. Hiernach kann er ſich alſo unmöglich, wie Baudelocque meynt, in einer Scheitellage darſtellen; ſonſt würde man die groſse Fontanelle leichter als die kleine fühlen. Aber eben ſo wenig wird der Kopf eine vollkommne Hinterhauptslage machen, weil man ſodann die kleine Fontanelle im Eingange nicht unmittelbar hinter dem horizontalen Aſte des Schambeins fühlen, der ſchräge Durchmeſſer des Beckens aber in der That zu groſs für den perpendiculären des Kopfes ſeyn würde. Am richtigſten werden wir dagegen den Eintritt des Kopfs in den Eingang des Beckens beſtimmen, wenn wir annehmen, daſs eine Linie, welche den geraden und perpendiculären Durchmeſſer da, wo beyde ſich unter rechten Winkeln durchkreuzen, vertical durchſchneidet, eigentlich den Kopfdurchmeſſer darlegt, welcher mit dem ſchrägen Durchmeſſer des Eingangs zuſammentrifft. Dieſe Linie wird das Maſs des perpendiculären Durchmeſſers übertreffen, aber dem geraden an Gröſse nicht gleichkommen, und der Kopf wird in dieſer Richtung

immer Platz genug in dem ſchrägen Beckendurchmeſſer finden.

Steht aber der Kopf bey ſeinem Eintritt nach dem queren Durchmeſſer des Beckens, ſo wird das Hinderniſs, welches ſich ſeinem Fortſchreiten entgegenſtellen könnte, beynahe noch weniger exiſtiren. In dieſem Falle wird daher unter einigermaſsen günſtigen Verhältniſſen ſich leicht eine Scheitel - oder wohl gar eine Geſichtslage ausbilden können. Indeſſen ſcheint dieſes mehrentheils das Vorgebirge mit ſeiner glatten und convexen Fläche zu verhindern und dem Kopfe eine beſſere Richtung nach dem ſchrägen Durchmeſſer zu geben, ſo fern er ſelbſt dieſe Hervorragung mehr oder weniger berührt und von dieſer convexen Fläche unter Vermittelung der Wehen an der einen Seite mehr als an der andern abgleitet. Es wird ein ſolches Abgleiten aber um ſo eher erfolgen, da der Kopf doch ſelten bey einer normalen Geburt vollkommen nach dem queren Durchmeſſer eintritt, ſondern vielmehr in den meiſten Fällen eine gröſsere oder geringere Neigung nach dem ſchrägen Durchmeſſer hat.

Iſt der Kopf nun einmal in die Beckenhöhle gelangt, ſo findet er hier in dem geraden Durchmeſſer beynahe kein gröſseres Hinderniſs als vorhin in dem ſchrägen. Aber von da an muſs er

theils ſeine Richtung nach der Axe des Ausgangs verändern, theils einen doch bedeutend engern Raum, als der bisherige war, paſſiren. Er hat alſo jetzt mit einer doppelten Schwierigkeit zu kämpfen. Die erſtere wird ihm aber durch die ſchiefe Fläche des untern Theiles vom Schaufelbein, wenn dieſes nur nicht zu ſtark gekrümmt iſt, erleichtert; dieſe überwindet er dadurch, daſs nach und nach immer mehr ſein perpendiculärer Durchmeſſer in die kleinern Durchmeſſer des Ausgangs tritt, für welchen dieſe noch immer groſs genug ſind, ſelbſt dann öfters, wenn auch der perpendiculäre Kopfdurchmeſſer nicht vollkommen in den geraden Durchmeſſer des Ausgangs gelangt, ſondern denſelben in manchen Fällen unter ſpitzen Winkeln durchſchneidet. Daſs übrigens der genannte Durchmeſſer des Kopfs wirklich in jenen des Ausgangs tritt, beweiſet uns die Stelle, an welcher die Kopfgeſchwulſt ſich bey ſchweren Kopfgeburten findet und dem Kopf die Zuckerhutform giebt, aufs deutlichſte; ja man kann ſich davon bey jeder normalen Geburt zur Genüge überzeugen.

Aber jetzt folgt noch der entſcheidende Augenblick, in welchem der Kopf das Becken verlaſſen und ſich auf eine angemeſſene Art entwickeln ſoll. Bekanntlich beruht dieſe Entwicke-

lung des Kopfes auf einer Veränderung seiner Lage, bey welcher er sich um seine Queraxe dreht. Dieſs scheint bey der engen Beſchaffenheit des Ausgangs kaum möglich zu seyn, indem die gröſsern Durchmeſſer des Kopfs, der gerade sowohl als der schräge, der Reihe nach in den kleinern Durchmeſſer des Ausgangs treten müſſen. Allein die Natur weiſs sich auch hier mit ihrer Mechanik zu helfen. Sie drängt das Hinterhaupt erst so weit hervor, daſs die genannten Kopfdurchmeſſer nicht mit ihrer ganzen Länge sondern nur theilweiſe in den geraden oder schrägen Durchmeſſer des Ausgangs treten, während der Kopf sich um seine Queraxe dreht, und daſs auf die Art der Nacken zugleich sein punctum fixum unter dem Schambogen findet.

Auf eine ähnliche Art wie der Kopf sich in einer Spirallinie durch das Becken windet, folgen ihm bekanntlich auch die Schultern auf dem vorbereiteten Wege und die übrigen weichern, kleinern und nachgiebigern Theile finden bey der normalen Geburt weiter kein Hinderniſs vor.

Wer sollte sich bey dieſer Betrachtung des Verlaufs einer normalen Geburt nicht von der Wichtigkeit des Mechanismus zu ihrer Erleichterung und Beförderung überzeugen können? Und wozu hätte auch das weibliche Becken seine von

dem männlichen so sehr differirende Eigenthümlichkeit erhalten, wenn nicht dabey auf das Geburtsgeschäft gerechnet wäre? Nur wer ganz taub gegen die Stimme der Wahrheit ist, kann hier das mechanische Verhältnifs bey der Function des Gebärens verkennen, welches zwar in dem ganzen übrigen Organismus ebenfalls Statt findet, aber doch nirgends beynahe eine so einflufsreiche Berückfichtigung als gerade hier verdient. Durch dieses Verhältnifs wird dem Geburtshelfer eine Sicherheit bey seinem mechanischen Handeln zu Theil und erhält seine Kunst überhaupt eine Gewifsheit, welche ihm jeder andere Heilkünstler beneiden mufs. Und in der Hinsicht kann man allerdings manche Geburtshelfer der ältern und neuern Zeit entschuldigen, wenn sie sich beynahe ganz diesen mechanischen Ansichten überliefsen und darüber die Dynamik des Geburtsgeschäftes aus den Augen verloren. Offenbar kommt doch in der Geburtshülfe so viel auf die Verhältnisse der Lage und des Raums, die Form des Beckens, seine Durchmesser, die Gröfse des Kopfs, seine Compressibilität und auf die Art an, wie er seinen Weg durch das Becken nimmt. Alles dieses läfst sich nach mechanischen Gesetzen erklären, zum Theil durch Zahlen ausdrücken und mit dem Mafsstabe in der Hand beweisen, so dafs es gerade zu

unvernünftig feyn würde, wenn wir den Mechanismus des Geburtsgeſchäftes verkennen wollten.

Aber auch die *Gebärmutter* liefert uns auſſer ihrer ſchon erwähnten Lage und Richtung noch ſo *manche andere Thatſachen*, welche wir einer mechaniſchen Einwirkung zwar nicht ausſchlieſslich obwohl in einem bedeutenden Grade zuſchreiben müſſen. Schon in der Schwangerſchaft finden wir Beweiſe dafür, welche ich hier zum Theil als Vorbereitungen zu dem Geburtsgeſchäfte nicht übergehen kann. Daſs bey der erſten Senkung die Gebärmutter durch den in ihr enthaltenen Körper tiefer herabgedrängt wird, ſo wie ſie bey ihrer Ausdehnung durch Polypen und andere Anfüllungen ebenfalls einen niedrigern Stand annimmt, muſs doch wohl unbedenklich dem mechaniſchen Einfluſs einer gröſsern Schwere zugeſchrieben werden. Ihr nachfolgendes Aufſteigen hängt aber nicht weniger, wenn auch nicht ganz allein doch gröſstentheils, von mechaniſchen Urſachen ab, wie neuerlich noch *Jörg* *) ſehr ſchön gezeigt hat. Die erſte Veranlaſſung dazu giebt zwar allerdings ihre dynamiſche Aufregung, allein die Folgen hiervon beziehen ſich doch offenbar auf

*) ſ. Neueſtes Journal der Erfindungen, Theorien und Widerſprüche etc. 1. B. 1. St. S. 64 u. f.

mechanifche Verhältniffe. Und eben fo gewifs wird ihre zweyte Senkung durch die weiter fortgefetzte Entwickelung der Gebärmutterfubftanz in ihren untern Regionen und die gröfsere Nachgiebigkeit des Mutterhalfes, verbunden mit der täglich zunehmenden Schwere des Kindes und der verhältnifsmäfsigen Abnahme des Kindswaffers beftimmt.

Was aber insbefondere die Ausdehnung der Gebärmutter während der Schwangerfchaft betrifft, fo ift es doch auffallend, dafs diefes fich dann gerade durch ein vorzügliches Leben auszeichnende Organ, fo fehr auch feine erhöhete Vitalität und Productivkraft fich in der Ausbildung feiner Subftanz offenbart, dennoch zugleich als ausdehnbare Höhle fich fo unbezweifelt paffiv verhält. Vermöge der in feiner Subftanz fich durchkreuzenden erregbaren Fibern müfste es doch wohl, wie bey der Geburt, feine Activität durch Contraction äuffern. Aber es fcheint, als ob es diefe während der ganzen Schwangerfchaft nicht darlegen könnte, da felbft die fo auffallend dicker gewordene Subftanz fich immer mehr von dem in ihrer Höhle wachfenden Eye ausdehnen läfst. Oder follte die Thätigkeit der Gebärmutter darinn beftehen, dafs fie gleichfam dem Kinde zuvoreilend fich nur durch ihre eigene Kraft

expandirte? Aber dieſes würde den Geſetzen der Muskelthätigkeit widerſprechen, welche ſich in Folge ihrer eigenthümlichen Erregbarkeit nur durch Contraction darzulegen vermag. Hingegen kann eine mechaniſche Kraft jeden Muskel bis auf einen gewiſſen Punct ausdehnen, wo ſeine erwachende Lebenskraft ſich durch Contraction offenbart. Sicher bewirkt alſo auch wohl während der Schwangerſchaft das in der hohlen Gebärmutter mit jedem Tage ſich vergröſsernde Ey ihre allmählige Ausdehnung. Levret und Stein haben den hierbey obwaltenden Mechanism ſo vollſtändig entwickelt, daſs ich nichts weiter hinzuſetzen kann. Wer das Gegentheil darthun wollte, würde erſt die Beweisführung dieſer Männer vernichten müſſen; — und das können wir ruhig erwarten. So lange die Gebärmutter noch Subſtanz herzugeben hat, läſst ſie ſich ohne Widerſtand von ihrer Seite erweitern. Selbſt die in den obern Regionen zuerſt vollendete Ausdehnung wird keine Veranlaſſung zu Contractionen, ehe nicht auch der untere Abſchnitt durch die immer mehr zunehmende Vergröſserung des Kindes ebenfalls ausgedehnt iſt. Unſtreitig verhält ſich alſo während dieſer ganzen Ausdehnungsperiode, d. i. ſo lange die Schwangerſchaft dauert, die Gebärmutter in Rückſicht ihrer Ausdehnung nur paſſiv;

unmöglich kann aber bey dieſer Paſſivität etwas anders als ein mechaniſcher Einfluſs ihre Ausdehnung bewirken. Und warum ſollten wir dieſen nicht annehmen, da die mechaniſche Urſache ſich ſo deutlich hervorgiebt? Aber noch mehr. Während des gröſsten Theils der Schwangerſchaft hält der untere Abſchnitt des Fruchthälters dem obern und der in ſeiner Höhle enthaltenen Frucht das Gegengewicht: man kann alſo ſogar ein gewiſſes mechaniſches Gleichgewicht der verſchiedenen Theile der Gebärmutter unter einander in der Schwangerſchaft mit Recht annehmen. Indeſſen würde der Druck des vorliegenden Kindskopfes auf den Muttermund die Conſumtion des Mutterhalſes wohl in vielen übrigens normalen Fällen gewiſs früher als erſt am Ende des zehnten Mondsmonats bewirken, wenn nicht dieſer untere Endpunct des Fruchthälters in der Richtung der obern Beckenaxe nach hinten gekehrt, der Kopf aber mehr nach vorn ſituirt wäre und mit ſeiner Schwere vorzüglich auf die vordere Wand einwirkte, welche jedoch wiederum durch den Unterſtützungspunct, welchen die Darm- und Schoſsbeine dem Kopfe darbieten, ziemlich geſchützt wird. Auch hier alſo beruht abermals ſo viel auf mechniſchen Verhältniſſen.

Dafs auch von auſſen, beſonders in der letzten Schwangerſchaftszeit ein mechaniſcher Einfluſs auf

die Gebärmutter Statt findet, hat *Jörg* in dem ſchon angeführten Auffatze ſehr ſchön gezeigt. So gleichförmig auf alle Puncte ihrer äuſſern Oberfläche kann dieſer wohl zwar nicht wirken, als derjenige, vermöge deſſen das Ey ſich ſelbſt Platz macht; doch glaube ich, daſs er nichts deſto weniger nicht überſehen werden darf und allerdings an den ihm exponirten Stellen die Veränderungen hervorbringt, welche ihm *Jörg* zuſchreibt. Das Zwerchfell, die Leber und die vordere Bauchwandung werden aber in dieſer Hinſicht als die am meiſten reſiſtirenden Theile eine vorzügliche Aufmerkſamkeit verdienen, denn die übrigen Organe des Unterleibes, beſonders der ganze Darmcanal, können hier ſo leicht keinen bedeutenden Druck ausüben.

Doch genug von den mechaniſchen Verhältniſſen der Gebärmutter während der Schwangerſchaft! Ihr mechaniſches Verhalten während der Geburt verdient aber ebenfalls noch eine nähere Beleuchtung. Da ich dieſes jedoch in den meiſten Schriften und Lehrbüchern über Geburtshülfe hinlänglich erörtert finde, ſo will ich mich nicht lange dabey aufhalten. Es iſt ja auch eine allgemein bekannte Sache, daſs in der zweyten Geburtsperiode die ſich ſtellende Waſſerblaſe als das zweckmäſsigſte und ſanfteſte Mittel zur Erweite-

rung des Muttermundes angesehen werden muſs. Wenn auch die Stellung der angefüllten Blase besonders während einer Wehe die Folge einer dynamischen Contraction der Gebärmutter ist, so kann sie selbst in ihrer Wirkung auf den Muttermund nur als ein mechanisches Hülfsmittel zu seiner Erweiterung angesehen werden, indem sie als ein gespannter elastischer Kegel denselben in allen seinen Puncten berührt, durch ihre vermehrte Anfüllung sich mit jeder Wehe vergröſsert, und so keilförmig mit Nachdruck und Schonung, ohne alle Gefahr, aber desto sicherer, den Weg vorbereitet und öffnet, auf welchem die Geburt erfolgen soll. Wie zweckmäſsig hier die Blase wirkt, beweisen uns die Fälle, wo bey dem zu frühen Abgang des Kindswassers die Erweiterung des Muttermundes von dem Kopfe allein abhängt. Wie viel langsamer geht hier alles, wie viel schwieriger wird die Ausführung einem so wenig biegsamen, harten Körper, der sich nicht mit schonender Kraft in den engen Muttermund herabsenken und gleichförmig von allen Seiten auf ihn wirken kann, sondern nur von hinten durch seine Schwere und Härte am Ende mit vielen Schmerzen für die Gebärende das Werk vollendet, was die conisch-pralle Wasserblase so leicht und sanft beendigte. Hat diese hingegen erst das ihrige gethan und

ſchon den Muttermund weit genug geöffnet, daſs nach ihrem Zerreiſſen der Kopf in die Krönung treten kann, ſo wirkt nun auch dieſer unter dem Einfluſs der Wehen mit einem ſichern Erfolg, obgleich immer weit ſchmerzhafter. Aber was er auch in dieſer Hinſicht effectuiren mag, thut er doch nur auf eine mechaniſche Art, bis er endlich das noch übrige Hinderniſs überwunden und den ihm folgenden Schultern kaum eine gleiche Arbeit zu vollenden überlaſſen hat.

Indeſſen empfängt ihn nun die dynamiſch durch vermehrte Thätigkeit der abſondernden Gefäſse und mechaniſch durch die letzte Ausdehnung der Gebärmutter vorbereitete nachgiebige Mutterſcheide, welche daher auch in den meiſten Fällen von dem eindringenden Kopfe vermöge ſeiner Gröſse und Härte ohne Mühe erweitert wird. Aber weit mehr Schwierigkeiten und Schmerzen verurſacht zuletzt noch die Ausdehnung der äuſſerlichen Geburtstheile, weil ſie weniger vorbereitet waren und der Mechanismus hier auf die dynamiſch ſehr empfindlichen Theile mit einer ſolchen Kraft einwirkt, daſs dieſe ſelbſt auch ſogar leicht mechaniſche Folgen veranlaſst.

Allein faſt könnte es nach der bisherigen Betrachtung des Geburtsgeſchäftes ſcheinen, als ob ich ſelbſt nur an einen Mechanismus glaube. Es

ist daher Zeit, dafs ich hier abbreche, besonders da ich die wichtigsten mechanischen Verhältnisse für meinen Zweck vollständig genug erörtert habe. Ich wende mich also jetzt zur Untersuchung des *dynamischen Antheils*, ohne welchen doch selbst bey der zweckmäfsigsten mechanischen Einrichtung des Beckens und der besten Lage des Kindes eine ganz normale Geburt nicht wird erfolgen können, wenn auch gleich bisweilen nach dem Tode der Mutter Kinder beynahe ohne einigen Antheil der Lebensthätigkeit zur Welt befördert seyn mögen.

Dafs eine natürliche Geburt nur unter dem Einflufs der Naturkräfte erfolgen kann, ist ein auf dem von mir aufgestellten Begriffe derselben von selbst folgender oder vielmehr diesen begründender Satz, der auch keines weitern Beweises bedarf. Ein jeder Geburtshelfer, ja selbst Laien müssen sich von der Wahrheit desselben überzeugen, und kein Mensch kann wohl daran zweifeln, dafs die Natur des weiblichen Organismus zur Vollendung dieses Geschäftes mit hinlänglichen Kräften versehen seyn müsse. Dieses ergiebt sich auch zum Theil schon aus den oben erwähnten mechanischen Einrichtungen, welche, so sehr sie immer das Geburtsgeschäft von der einen Seite erleichtern mögen, von der andern auch gewifs eben so unver-

kennbar demſelben manche Hinderniſſe in den Weg ſtellen, auf welche ich daher ebenfalls aufmerkſam gemacht habe. Ohne ein gewiſſes Uebergewicht der Kräfte wird alſo die Natur die Function des Gebärens unmöglich beenden können. Und in ſo fern muſs einem jeden einleuchten, daſs die dynamiſchen Verhältniſſe ſich ſogar als die hauptſächlichſte und eigentliche Urſache der Geburt auszeichnen, während die mechaniſchen ihnen gewiſſermaſsen nur zu Hülfe kommen, um eine ſonſt nicht zweckmäſsig genug wirkende Kraft zu reguliren. Der Geburtshelfer kann folglich die Kenntniſs der Geſetze, nach welchen eine ſolche Kraft ſich wirkſam äuſſert, nicht entbehren; ja auch ſelbſt die Veranlaſſungen, unter welchen ſie thätig wird oder ſich als Kraft wirklich darlegt, ſo wie eine befriedigende Einſicht in ihre Natur, können für einen Mann von Wiſſenſchaft nicht ohne Intereſſe ſeyn.

Ueber den letzten Punct finden wir nun zwar in den Schriften der Geburtshelfer kaum etwas nur einigermaſsen befriedigendes; die wenigſten von ihnen haben ſich um die Erforſchung deſſelben eigentlich viel Mühe gegeben und dieſe Arbeit den Phyſiologen überlaſſen. Selbſt die Veranlaſſungen, unter welchen das während der Schwangerſchaft gleichſam ſchlummernde Vermögen der

Gebärmutter zur Thätigkeit bey der Geburt als eigentliche Kraft erwacht, hat man nicht einmal immer einer besondern Beachtung gewürdigt, wo man sie aber nicht übersah, auf eine sehr verschiedene Art angegeben. Und was man über die Gesetze, nach welchen das eigenthümliche Leben des Fruchthälters sich bey der Geburt thätig beweist, in den Schriften der Geburtshelfer findet, besteht gröfstentheils in der allgemein anerkannten Succession ihrer Zusammenziehungen von oben herab. Es fragt sich daher, ob wir über alle diese Gegenstände in der That nicht mehr wissen können, als wir bisher wussten, oder ob die Schuld unserer Unwissenheit an uns selbst liegt? Beyde Fragen glaube ich durch eine Prüfung der neuesten Ansichten, welche uns ein *Reil* *) geliefert hat, am besten beantworten zu können. In der folgenden Stelle ist das Wesentliche derselben enthalten, welche ich hier also auch nothwendig voranschicken muss. Er sagt aber S. 415: „Ist gleich die mannbare Gebärmutter, im Verhältnifs zu der unmannbaren, lebendiger als diese, so ist doch jene wieder im ungeschwängerten Zustande, verglichen mit der geschwängerten, gleichsam als ein todter Theil anzu-

*) In dem schon angeführten Aufsatze.

ſehen. Ihre Kräfte ſtehen im Gleichgewicht, ſind nicht räumlich gegen verſchiedene Pole getrennt, die Contractivkraft waltet vor und iſt gleichmäſsig durch die ganze Maſſe vertheilt. Hingegen bekommt mit der Schwängerung die Expanſivkraft das Uebergewicht, zu erſt im Grunde, von da immer weiter durch die ganze Subſtanz, drängt die Contractivkraft gegen den entgegengeſetzten Pol, bis dieſe, auf den äuſſerſten Punct getrieben, vom Halſe zum Grunde überſpringt, und mit dieſem Moment das Signal zum Anfang des Geburtsgeſchäftes folgt.“

Allerdings ſcheint der Verfaſſer uns hier eine ganz neue Anſicht geöffnet zu haben, die man als ſolche auch in mehrern Beurtheilungen dieſes Aufſatzes anerkannt hat. Indeſſen muſs ich offenherzig bekennen, daſs ich mich davon nicht überzeugen kann. Ueberſetzen wir nur die Ausdrücke Contractiv- und Expanſivkraft und was in dieſer Stelle von Polen vorkommt, in die ſonſt gewöhnliche Sprache, ſo haben wir doch im Grunde nicht mehr als was wir ſchon lange wuſsten, daſs die Gebärmutter ſich bey dem mannbaren Mädchen anders als bey dem unreifen und bey jenem wieder anders als nach der Schwängerung und in der Schwangerſchaft verhält, daſs ſie von dem Moment der Conception an ſich zuerſt in ihrem Grun-

de und dann immer weiter herab aufzulockern und auszudehnen anfängt, hingegen bey der Geburt ſich in derſelben Ordnung wieder zuſammenzieht. — Sollten aber jene neuern Ausdrücke nicht vielleicht dieſe Veränderungen beſſer erklären, als man es bisher im Stande war? — Auch hieran zweifle ich. Die Pole bezeichnen hier doch eigentlich nur den obern und untern Endpunct der Gebärmutter, und da möchte es wohl gleichgültig ſeyn, mit welchen Ausdrücken man dieſe beyden entgegengeſetzten Extreme der Gebärmutter belegt; denn eine Polarität, wie wir ſie am Magnet und beym Galvanismus finden, iſt damit eben ſo wenig bewieſen, als daſs die Contractivkraft von einem Ende zum andern überſpringt. Soll aber dieſes Ueberſpringen weiter nichts bedeuten, als daſs die Zuſammenziehungen in dem Grunde anfangen, wann die Vaginalportion verzehrt iſt und nicht mehr widerſtehen kann, ſo iſt dieſes ja etwas längſt bekanntes.

Allein der Verfaſſer ſcheint damit noch eine gewiſſe Idee vom Leben zu verbinden, welches in der Contraction und Expanſion beſtehen und ſich durch Polarität offenbaren ſoll. „Was im Anorganiſchen Einheit der Repulſiv- und Contractivkraft iſt, das iſt im Organiſchen,“ wie er weiter unten bemerkt, „und potenziirt durch daſſelbe,

Lebenskraft oder Irritabilität und Senſibilität. Wie im Anorganiſchen die gröſste Thätigkeit bey einem beſtimmten Mittelverhältniſſe des Expanſiven und Contractiven beſteht und im Mittelpuncte und an den Polen erlöſcht, ſo im Organiſchen etc.“ Dieſes letztere möchte ſich aber kaum, wenn ich den Verfaſſer anders recht verſtehe, auf die hier in Rede ſtehende Thätigkeit der Gebärmutter zutreffend anwenden laſſen. Hiernach nämlich würde ſich am Ende der Schwangerſchaft, wo die Expanſion ſogar in der ganzen Gebärmutterſubſtanz den höchſten Grad erreicht hat, die Contraction wohl unmöglich in der gröſsten Thätigkeit und am wenigſten in dem einen Pole darſtellen können. Wer ſollte überhaupt auch wohl nicht bemerken, daſs Reil hier, indem er den Makrokosmus in dem Mikrokosmus aufſucht, doch nur bey gewiſſen allgemeinen Aehnlichkeiten ſtehen bleibt, die doch ſchwerlich zur Erklärung der beſondern die Organiſation charakteriſirenden Eigenthümlichkeiten dienen möchten. Bloſse Aehnlichkeiten beweiſen für dieſe Verſchiedenheiten eben ſo wenig als gegen dieſelben und durch Gleichniſſe können wir uns und andere zwar ſehr leicht induciren, ohne damit jedoch wirklich etwas zu erklären. Bleiben wir aber hier nur bey dem ſtehen, was Reil in Beziehung auf das Geburtsgeſchäft

durch die angenommene Expanſiv - und Contractivkraft uns erklären will; ſo können wir unter dieſer uns doch nichts anders denken als die Kraft, vermöge welcher die Gebärmutter ſich zuſammenzieht, ſo wie ſeine Expanſivkraft ein entgegengeſetztes Verhältniſs beſtimmt. Was aber die eine oder die andere begründet und warum beyde ſich nicht anders als in der bekannten Ordnung äuſſern, darüber giebt er uns auch nicht den mindeſten reellen Auffchluſs. Allein bey der Erklärung einer beſondern Function des Organismus können wir uns auf die allgemeinen Aehnlichkeiten deſſelben mit der anorganiſchen Natur nicht beſchränken: wir müſſen vielmehr die beſondere Form des Organs und die Function deſſelben aus den Erſcheinungen, welche beyde darbieten, und die beſondere Modification der organiſchen Thätigkeit aus der Eigenthümlichkeit des individuellen Organismus und Organs mit Berückſichtigung der Geſetze für die organiſche Natur überhaupt zu beſtimmen ſuchen. Unterſuchen wir alſo in dem vorliegenden Falle lieber die Gründe, warum ſich in der ſchwangern Gebärmutter die Ausdehnung und Zuſammenziehung gerade ſo verhält, wie wir es wiſſen; ſo können wir unmöglich bey einer idealen allgemeinen Bezeichnung jener Kräfte ſtehen bleiben. Nur die eigenthümlichen Verhält-

niſſe des Organismus und die ſpecielle Berückſichtigung der weiblichen Geſchlechtstheile in ihrem verſchiedenen Zuſtande nebſt einer genauen Erörterung aller Veränderungen, welche ſich als Folgen der Conception wahrnehmen laſſen, können gegenſeitig uns allein die wahrſcheinlichen Gründe für eine zu verſuchende Erklärung darbieten, wenn wir der Idee keinen höhern Werth beylegen wollen, als den ſie haben kann, und wenn wir es, wie billig, der Mühe werth finden, ſie an der Realität zu prüfen.

Nun aber wiſſen wir, daſs in dem Organismus ſich keine Veränderung annehmen läſst, welche nicht durch ein beſonderes Cauſalverhältniſs ſeiner eigenthümlichen Natur gemäſs begründet wird. Muskeln und Gefäſse verlängern oder verkürzen, verengern oder erweitern ſich nicht, ohne daſs etwas als Reitz von auſſen auf ſie einwirkt, und dieſe Veränderungen äuſſern ſich zugleich nur unter der Bedingung ihrer eigenthümlichen Form und Miſchung. Eben ſo wenig bewirkt der Nerv ohne einen ſeiner Natur convenirenden Eindruck eine Empfindung oder Bewegung und kein Organ kann ſich anders als unter der Bedingung ſeiner eigenthümlichen materiellen Zuſammenſetzung und Form thätig beweiſen. Wenden wir dieſes aber auf die Gebärmutter an, ſo muſs auch

ihre Thätigkeit sich nur diesen Bedingungen gemäss äussern können und hiernach, nicht aber nach den allgemeinen vagen Aehnlichkeiten des Organismus mit der anorganischen Natur erklären lassen. Indessen stossen wir hier sogleich auf eine Schwierigkeit, die uns leicht irre machen könnte. Die Gebärmutter nämlich besteht ausser dem ihre Grundlage constituirenden Zellgewebe aus Muskelfibern, Gefäfsen nnd Nerven. Ueber das merkwürdige Verhältnifs ihrer Blutgefäfse hat *Walter* uns schon längst belehrt, und alle Untersuchungen bestätigen die Vergröfserung derselben während der Schwangerschaft. Was aber die Muskelfibern betrifft, so haben *Meckel* und *Calza*, wie Reil sehr richtig bemerkt, diese ausser allen Zweifel gesetzt; doch ist dabey die auf eigene Untersuchungen gegründete Bemerkung eines *Jörg* nicht zu übersehen, dafs diese eben so wie die Gefäfse schon im ungeschwängerten Zustande, nur gleichsam en miniature, da sind. Beyde mögen unter diesem Verhältnisse im ungeschwängerten Zustande zur Erhaltung der eigenthümlichen Form und Thätigkeit der Gebärmutter hinreichen; allein wenn sie sich in der Schwangerschaft zu einer gröfsern Vollkommenheit ausbilden, wie geht es denn zu, dafs sie dennoch erst am Ende der Schwangerschaft in der Regel ihre Thätigkeit und zwar

mit einer ſo auffallenden Kraft zu äuſſern anfangen, da doch ſchon in der ganzen Schwangerſchaft derſelbe Körper auf ſie eingewirkt hatte, folglich ihre Erregbarkeit in Anſpruch genommen haben muſste? Sollten beyde hier alſo dennoch nicht durch eine beſondere Expanſiv - oder Contractivkraft regulirt werden? Allerdings ſcheint es beynahe ſo! Und ſo möchte denn Reil am Ende doch Recht haben. Aber in der That ſcheint es auch nur ſo, wenn wir uns auf eine bloſs oberflächliche und generelle Anſicht dieſes Verhältniſſes beſchränken. Unterſuchen wir dagegen die Sache genauer, ſo werden wir bald finden, daſs wir jene qualitatis occultas recht gut entbehren können und ſie nicht erſt für unſere Erklärung als einen cleur ex machina hervorrufen dürfen.

Bekanntlich nehmen wir einen gewiſſen entzündlichen Zuſtand der Gebärmutter als die erſte Folge des die Conception begründenden Reitzes an. Dieſes läugnet auch Reil nicht. Aber nun erſcheint der Fötus mit ſeinem Eye in der Gebärmutterhöhle. Man ſollte denken, die verſtärkte Thätigkeit des Fruchthälters müſſe das Ey als einen fremden Körper bald wieder ausſtoſsen. Und dennoch geſchieht dieſes im Ganzen ſo ſelten. Ja ſogar finden wir, daſs auch andere fremde Körper auſſer der Schwangerſchaft nicht ſogleich ausge-

ſtoſsen werden, und daſs dadurch bisweilen eine falſche Schwangerſchaft begründet wird. Dieſe Erfahrung muſs in der eigenthümlichen Form und Structur der Gebärmutter ihren Grund haben, denn die angenommene Expanſiv- und Contractiv-kraft kann uns in Beziehung auf die reitzende Urſache und die dadurch erregte Thätigkeit dieſes Organs nichts beweiſen. Wir wollen uns indeſſen hier nur auf die ſchwangere Gebärmutter beſchränken. Daſs dieſe durch den Reitz des Eyes wirklich afficirt wird, leidet wohl keinen Zweifel, denn ſie verändert ſogleich die Form ihrer Höhle, indem ſie ſich zuſammenzieht. Aber der Reitz wirkt nur zunächſt auf dieſe Höhle; der Mutterhals nimmt einen geringern Antheil an dieſer Veränderung. Zwar erweicht ſich auch ſeine Maſſe von Anfang an, aber doch wirkt ſeine erhöhete Thätigkeit, da kein fremder Körper den Canal deſſelben erfüllt, vielmehr ſo, daſs dieſer eher verſchloſſen als erweitert wird, und die ganze Subſtanz des Mutterhalſes wirkt zugleich durch ihren gröſsern mechaniſchen Widerſtand der dynamiſchen Tendenz des obern Theils entgegen. Das Ey muſs vermöge ſeiner eigenthümlichen Form nnd Maſſe die innere Fläche der Gebärmutter, welche überdem durch die in der Form der Hunterſchen Membran ausgeſchwitzte Lymphe noch

mehr gegen allen Reitz geſchützt wird, nur in einem ſo geringen Grade reitzen, daſs bey der allmähligen Zunahme ſeines Volums die mechaniſche Einwirkung deſſelben über das dynamiſche Verhältniſs der Gebärmutter um ſo eher den Sieg davon tragen kann, da nach dem Geſetze der Gewöhnung, welches den Organismus überall charakteriſirt, dieſe ſich auch wohl an einen ihrer Natur ſo homogenen und ſo unmerklich wirkenden Körper gewöhnen kann. Ueberdem iſt die Natur hier ſo ſehr mit der Ausbildung der Gebärmutterſubſtanz beſchäftigt, daſs ſie darüber gleichſam jeden Eindruck eines ſo ſanften Reizes vergiſst. Die Gebärmutter verhält ſich daher auch eigentlich in Rückſicht ihrer Ausdehnung ganz paſſiv. Und wenn durch die mechaniſche Erweiterung ihrer Höhle die Muskeln und Gefäſse ihrer Subſtanz wohl in ein Verhältniſs geſetzt werden müſsten, welches die Contraction dieſer Theile befördern könnte; ſo zeichnet ſich ihre via plaſtica zu gleicher Zeit ſo unverkennbar aus, daſs durch ein Dazwiſchentreten neuen Stoffes an jeder Stelle, wo eine Ausdehnung und zur Zuſammenziehung reitzende Entfernung der materiellen Subſtanz Statt findet, dieſe Tendenz in eben dem Grade verhütet werden muſs, als die Subſtanz der Muskeln und Gefäſse den nöthigen Zuwachs erhält.

Wenn aber bey ihrer Vergrösserung auch die lymphatischen Gefäfse einem gewissen Druck unterworfen werden müssen, so wird dieser ihre Function zur Aufnahme des vermehrten Zuflusses von Säften in einem gleichen Grade begünstigen als ihr Organismus dadurch ein gröfseres Quantum von dem zur Plastilo dienenden Material erhält. Auf die Weise beschränkt sich die Dynamik der Gebärmutter in der Schwangerschaft eigentlich nur auf ihre Selbsterhaltung und Productivität, im übrigen verhält sie sich in Beziehung auf das Ey ganz passiv, so lange dieses wächst, und widersteht seiner so sehr gemäfsigten Einwirkung um so weniger, je mehr die Auflockerung ihrer Substanz sie zur Nachgiebigkeit geschickt macht.

Aber warum erwacht denn doch am Ende die Thätigkeit der Gebärmutter und zwar mit solcher Kraft, dafs sie die völlige Ausstofsung der Frucht und des Eyes bewirkt? — Ehe ich davon eine Erklärung geben kann, mufs ich zuvor einige offenbare Irrthümer, welche sich in dem Reilschen Aufsatze finden, widerlegen.

Reil sagt zuförderst: „die Metamorphose der Substanz und ihre Auflockerung fängt im Mittelpuncte des Grundes der Gebärmutter an, der wahrscheinlich das gemeinschaftliche Centrum aller Thätigkeit ist. Hier beginnt die erste Expansion,

hier hängt ſich nachher die Frucht am ſtärkſten an, hier bildet ſich ihre Nachgeburt, hier fixirt ſich zur Geburtszeit die Contraction und zieht die Gebärmutterwandungen gegen dieſen Punct aufwärts.“ — Ferner: „die Expanſion und Metamorphoſe der Subſtanz, die in den erſten drey Monaten faſt auf den Grund beſchränkt iſt, geht in den folgenden drey Monaten zum Körper fort, und erſt in den letzten drey Monaten, wo ſich der Kopf auf die Vaginalportion ſetzt, lockert ſich dieſe auf.“

Man ſieht aus dieſen Stellen, wie leicht auch ein ſonſt einſichtsvoller Mann fehlen kann, wenn er ſich bloſs von einer Idee leiten läſst. Um wie viel mehr haben ſich alſo nicht junge Aerzte vor dem Irrwahn zu hüten, alles einſeitig nach einer einmal aufgefaſsten Idee erklären zu wollen. Unmöglich kann man doch annehmen, daſs der Verfaſſer nie eine Schwangere in den erſten drey Monaten unterſucht haben und daher die charakteriſtiſchen Zeichen der Schwangerſchaft in dieſer Periode nicht kennen ſollte. Es iſt deshalb unbegreiflich, daſs er ſich hier nicht der zartweichen Beſchaffenheit des untern Theils der Gebärmutter erinnert hat, welche doch als eines der wichtigſten Kennzeichen der Schwangerſchaft ſchon während der frühern Monate in allen guten Lehr-

büchern der Gebürtshülfe mit Recht aufgeführt wird und von deſſen Wahrheit man ſich alle Tage durch die Unterſuchung überzeugen kann. Mit demſelben ſteht die eigenthümliche Veränderung des Muttermundes in Verbindung. Das eine aber wie das andere kann wohl ohne eine Auflockerung der Subſtanz auch in dem untern Abſchnitte der Gebärmutter nicht erfolgen. Dagegen behauptet nun Reil, als ob es die ausgemachteſte Wahrheit wäre, daſs erſt in den letzten drey Monaten, wo ſich der Kopf auf die Vaginalportion ſetze, dieſe ſich aufzulockern anfange, läſst aber dafür die Metamorphoſe in der Subſtanz und ihre Auflockerung gerade im Mittelpunkte des Grundes anfangen. Gleichwohl iſt alles dieſes nur zum Theil wahr und ſo, wie es hier geſagt iſt, kann es nur dazu dienen, die Idee des Verfaſſers ſcheinbar zu unterſtützen, indem es dem Anfänger oder Nachbeter die Sache aus einem ganz falſchen Geſichtspuncte darſtellt. Der Muttergrund ſpielt hierbey eine Hauptrolle, die ihm ſchon *Ruyſch* übertrug; ſchade nur, daſs die ſpätern Zeiten die Meynung dieſes Zergliederers nicht beſtätigt haben.

Alles ſpricht aber dafür, daſs an der Metamorphoſe der Subſtanz gleich von Anfang an die ganze Gebärmutter Theil nimmt. Darauf könnte uns ſchon die Intenſität des Reitzes, welcher bey

der Schwängerung wirkt, und die Anſchauung der kleinen, in allen ihren Theilen ſo genau zuſammenhängenden, eigends geformten Gebärmutter führen. Sollte denn die den ganzen weiblichen Körper erſchütternde Imprägnation nur ganz allein auf den Muttergrund wirken? Sollte der Reitz des in die Höhle des Fruchthälters gelangten Eyes keinen andern als den genannten Theil afficiren? Beydes iſt nicht nur höchſt unwahrſcheinlich, ſondern nach den Geſetzen der Erregung auch ganz unmöglich. Was lehrt aber die Erfahrung hierüber? Daſs bald nach der Conception die ganze kleine Höhle der Gebärmutter ein entzündetes Anſehen hat, daſs hier eine lymphatiſche Flüſſigkeit ausſchwitzt und daſs an beyden Veränderungen auch der Canal des Mutterhalſes Theil nimmt. Das beweiſet ebenfalls die eigenthümliche Form der hinfälligen Haut, ſo wie ſie *Hunter* abgebildet hat und ich ſelbſt einige in Weingeiſt aufbewahrte Exemplare dem Zweifler vor Augen legen kann. In Folge dieſer Veränderung nimmt die Gebärmutterhöhle eben ſo wie der Muttermund eine ganz andere Form an und in dem Umfange des letztern kann man ſich deutlich genug durch die Unterſuchung von der Subſtanzveränderung auch ſchon in den erſten Monaten der Schwangerſchaft überzeugen. Etwas

ähnliches läſst ſich, gleichviel durch welche Veranlaſſung, ſchon kurz vor jeder Menſtruation wahrnehmen. Bleiben wir hier aber bey der Conception ſtehen, ſo leidet es wohl gar keinen Zweifel, daſs durch ſie die ganze Subſtanz der Gebärmutter in allen ihren Theilen verändert wird und ſich durch eine weichere Beſchaffenheit als Folge ihrer Auflockerung auszeichnet. Daſs nicht ein jeder Theil derſelben in einem gleichen Grade verändert wird, lehrt die Erfahrung und läſst ſich auch recht gut ohne Polarität erklären. Wie bey jeder Entzündung die unmittelbar afficirte Stelle immer am ſtärkſten entzündet gefunden wird, die Entzündung aber von hier aus in peripheriſchen Diſtanzen immer mehr abnimmt, ſo muſs auch hier an der Stelle, auf welche das Ey unmittelbar einwirkt, der Effect am deutlichſten wahrzunehmen ſeyn, hingegen ſich weniger in der von dieſer Stelle entfernteſten Region des Mutterhalſes äuſſern, der überdem durch ſeine an ſich feſtere Subſtanz auch mehr widerſteht. Aber ganz frey von aller Veränderung bleibt er deſswegen nicht, was ſchon ſein inniger Zuſammenhang mit den obern Theilen unmöglich macht. Dennoch ſoll nach Reil nur die obere Decke der Höhle im Anfange ausſchlieſslich verändert werden und dieſe Veränderung ſoll in der allererſten

Zeit ſich nur auf das Centrum des Grundes erſtrecken! Wie kann man ſich ſo etwas nach mechaniſchen oder dynamiſchen Geſetzen erklären? Aber die Erfahrung widerſpricht ihm auch gerade zu. Die Placenta inſerirt ſich in den wenigſten Fällen in das eigentliche Centrum des Muttergrundes, und wenn dieſer auch wegen ſeiner am wenigſten dichten Subſtanz ſich von Anfang an am leichteſten auflockert; ſo verändert ſich doch auch die Subſtanz des Körpers, ja ſelbſt des Mutterhalſes, ſchon merklich genug. Es iſt alſo durchaus falſch, daſs die Metamorphoſe der Gebärmutterſubſtanz zuerſt in dem Mittelpuncte des Grundes anfangen und ſo von drey zu drey Monaten allmählig bis zum untern Endpuncte der Gebärmutter herabſteigen ſoll. Sie ergreift vielmehr ſogleich die ganze Subſtanz des Fruchthälters, aber aus ſehr leicht zu findenden Gründen in einem verſchiedenen Grade; ſo daſs ſie ſich im Anfange der Schwangerſchaft am ſtärkſten da äuſſert, wo die ſie unterhaltende Urſache am unmittelbarſten einwirkt, mit der allmähligen Vergröſserung des Eyes ſich aber völlig übereinſtimmend deutlicher verbreitet und am Ende der Schwangerſchaft ſich auf eine der eigenthümlichen Beſchaffenheit des Mutterhalſes charakteriſtiſche Art äuſſert. Es iſt demnach völlig ungegründet,

dafs die Expanſivkraft des Uterus die Contractivkraft deſſelben während der Schwangerſchaft immer weiter bis zu dem unterſten Pol hin verdränge. Aber eben ſo falſch iſt es auch, dafs mit dem Anfange der Geburt die Contractivkraft von dem untern Endpuncte zu dem obern überſpringe.

Ich mufs in dieſer Hinſicht wieder auf die Erfahrung provociren, welche einen jeden Geburtshelfer lehrt, dafs während der Contractionen des Uterus bey der Geburt der untere Abſchnitt der Gebärmutter ſich im Verhältnifs ſeiner Maſſe und Kraft eben ſo thätig beweiſet als der obere. Jeder aufmerkſame Geburtshelfer kann ſich davon durch die Unterſuchung überzeugen, ja ſelbſt die Hebammen fühlen es an der Anſpannung des untern Segments, wann eine Wehe kommen wird und verkündigen dieſe oft, ehe noch die Gebärende ſie ſelbſt fühlt. Unternimmt man um dieſe Zeit eine äufſerliche Unterſuchung, ſo wird man auch dann, ehe noch die Bauchmuskeln angeſpannt ſind, ſich bald davon überzeugen, dafs nicht der Grund allein, ſondern der ganze Umfang der Gebärmutter ſich bis unten herab zuſammenzieht. Allein das Verhältnifs des untern Abſchnitts zum obern Theil der Gebärmutter iſt bey gleicher Contraction gerade umgekehrt wie in der Schwangerſchaft ver-

ſchieden. Dort widerſtand der Cervix am längſten wegen ſeiner an ſich feſtern Subſtanz und weil die Urſache ſeiner Erweichung nur aus der Ferne wirkte: iſt aber derſelbe erſt einmal zur Nachgiebigkeit gezwungen, ſo kann er auch aller Anſtrengung ungeachtet einer ſtärkern auf ihn einwirkenden Kraft unter dem Einfluſs des Mechanismus nicht länger widerſtehen und die Excluſion des Fötus muſs nach den Naturgeſetzen erfolgen.

Unmöglich kann alſo die Reilſche Hypotheſe, ſo groſsen Beyfall ſie auch bey dem zahlloſen Heer der ſtaunenden Nachbeter finden mag, ſich durch ihre Wahrſcheinlichkeit empfehlen, da ſie auf offenbar falſchen Prämiſſen beruht. Aber eben ſo unrichtig ſind manche andere Behauptungen des Verfaſſers. Zum Beweiſe möge die folgende Stelle dienen, wo derſelbe S. 428 gerade zu ſagt: „Nicht der mechaniſche Druck des ſich vergröſsernden Eyes auf die Wände der Gebärmutter iſt die Urſache ihrer Ausdehnung, nicht der Kopf des Kindes, der ſich im ſiebenten Monate (dieſer Termin iſt nicht ganz richtig angegeben) auf die Vaginalportion ſetzt, nicht die ſich ſtellende Waſſerblaſe, nicht der Kopf des Kindes, der als ein Keil in den Muttermund dringt, ſind der zureichende Grund der an der untern Hälfte der Gebärmutter wahrnehmbaren Veränderungen. Bloſse mechaniſche

Ausdehnung müſste mit Verdünnung verbunden ſeyn, erklärte die qualitativen Metamorphoſen der Gebärmutterſubſtanz nicht.“ Aber wie kann denn ein Reil die Wahrheit ſo ſehr verläugnen? Findet nicht eine offenbare Verdünnung der Gebärmutterſubſtanz in der Vaginalportion Statt? Wie iſt es möglich dieſe zu ignoriren! Daſs in den obern Regionen der Gebärmutter keine ſolche Veränderung beobachtet wird, hat ſeine Richtigkeit; aber daraus folgt wieder noch nicht, daſs das Ey gar keinen mechaniſchen Einfluſs habe. Wir verweiſen unſere Leſer auf die oben gegebene Erklärung, die doch wohl mehr Wahrſcheinlichkeit hat, als Reils Abläugnung aller mechaniſchen Einwirkungen. Was aber den von ihm zur Beſtätigung ſeiner Hypotheſe angeführten Fall betrifft, wo ein langer, harter (?) Mutterhals mit verſchloſſener Mündung in einem Moment weich und dehnbar geworden ſeyn ſoll; ſo muſs ich unverholen geſtehen, daſs ich denſelben, ſo wie er da ſteht, zu den incredibilibus zähle. Ich habe zum wenigſten eine ſolche Erfahrung noch nie gemacht, und kann mich auch eben ſo wenig überzeugen, daſs hier bey einem gänzlichen Mangel an Wehen die Beförderung eines Abort indicirt war. Der Fall iſt aber überhaupt zu unvollſtändig erzählt, als daſs man ihn richtig genug beurtheilen könnte.

Nehmen wir nun alles zuſammen, was *Reil* uns nach ſeiner Hypotheſe über die Natur und Geſetze einer Dynamik des Gebärorgans geſagt hat; ſo müſſen wir ohne Bedenken geſtehen, daſs wir durch ſie um keinen Schritt weiter gekommen ſind, ſondern daſs wir vielmehr alle Urſache haben, uns von dem Ungrund derſelben zu überzeugen. So einſeitig läſst die Natur in ihren verwickelten Aeuſſerungen ſich nicht erfaſſen, wie es Reil hier zu thun gewagt hat; ſo unbedingt können wir das Individuelle aus dem Allgemeinen nicht ableiten; und noch weniger dürfen wir bey einem Verſuch, die Functionen des Organismus nach einer Idee zu erklären, auf die Reſultate der Erfahrung Verzicht leiſten oder dieſe wohl gar dem Bedürfniſſe einer Hypotheſe gemäſs nach Belieben ignoriren oder verdrehen.

Betrachten wir im Gegentheil die Verhältniſſe der Schwangerſchaft und Geburt ſo wie die Natur ſie uns vor Augen legt, um ſie uns auf einem naturgemäſsern Wege nach den Geſetzen des Organismus zu erklären; ſo können wir den gegenſeitigen bewundernswürdigen Einfluſs des Dynamiſchen und Mechaniſchen unmöglich verkennen. Die Hauptreſultate davon möchten vielleicht folgende ſeyn:

1) Während der Schwangerſchaft beſchränkt ſich die Thätigkeit der Gebärmutter eigentlich auf ihre innere Productivität. Dieſe ſcheint durch den eigenthümlichen Reitz der Schwängerung zuerſt geweckt aber durch den mechaniſchen Einfluſs des Eyes in der folgenden Zeit unterhalten zu werden. Der durch einen immerwährenden Reitz unterhaltene Zufluſs des Lebensſaftes begünſtigt ſie um ſo mehr, je langſamer dieſer durch die etwas comprimirten Lymphgefäſse wieder abgeleitet wird. Sie äuſſert ſich aber am auffallendſten in den Muskeln und Gefäſsen, die zwar beyde nicht erſt gebildet und gleichſam aus ihrem Nichts hervorgerufen werden, ſondern jetzt nur eine eigene Entwickelungsperiode durchlaufen, durch welche eines Theils die Wirkung einer fortwährenden mechaniſchen Ausdehnung, wie es mir ſcheint, geſchwächt oder gehemmt, andern Theils die Vermehrung der Materie und Kraft für die Zukunft geſichert wird. Und ſo wie ſie mit der Conception beginnt, verbreitet das geweckte Leben des Ganzen dieſe Productivität auf einmal überall, doch nicht in allen Theilen in einem gleichen Grade, auch nicht unter gleichen Begünſtigungen. In den obern Regionen ſtrebt ſie vom erſten Anfange dieſer Periode an bis zu ihrem

Ende nach Vermehrung und Auflockerung der Maſſe, allein in der entgegengeſetzten Richtung wirkt ſie auf beydes im Anfange nur in einem mäſsigen Grade und ſichert dadurch die mechaniſche Reſiſtanz des Mutterhalſes, welche derſelbe aber in ihrer Vollendung durch eine etwas verſchiedene Organiſation und unter dem Einfluſs einer mechaniſchen Kraft immer mehr verliert.

2) So groſs indeſſen auch die Productivität in dem Innern der Gebärmutterſubſtanz ſeyn mag, ſo wird ſie doch bey weitem noch von der des Eyes und des in demſelben enthaltenen Fötus übertroffen. Hier bildet und entwickelt ſich in derſelben Zeit durch die plaſtiſche Kraft oder den Bildungstrieb ein eigener noch weit mehr zuſammengeſetzter organiſcher Körper auf eine noch bewundernswürdigere Art, von ſeinem unſichtbaren Anfange an bis zu einer Gröſse und Schwere, welche jene Kraft auf ihre höchſte Stufe ſtellen, indem aus ihr zugleich ein vollſtändiger Organism mit dem regeſten Leben erfüllt hervorgeht, deſſen Tendenz eben ſowohl nach ſeiner Peripherie als in der Ausbildung des Innern wirkt. Mit jedem Tage, ja in jedem Augenblicke erhebt er ſich zu einer höhern organiſchen Vollkommenheit; in gleichem Grade

entwickelt ſich ſein eigenthümliches Leben; und eben ſo verſtärkt ſich in immer fortſchreitender Prozeſſion ſeine mechaniſche Einwirkung auf die Umgebung, in welcher er lebt. Was Wunder alſo, daſs

3) Die durch ein ſolches Leben verſtärkte Kraft, begünſtigt durch die eignen Verhältniſſe der Gebärmutter, dieſe ſelbſt gewiſſermaſsen zum Gehorchen zwingt. Doch die Sache bedarf keiner bildlichen Darſtellung. Der durch die Form des Eyes nur ſanft und unmerklich, aber durch ſeine ununterbrochen fortgeſetzte Vergröſserung deſto ſicherer wirkende Einfluſs eines unverkennbaren Mechanismus ſtöſst überall auf die zur Nachgiebigkeit vorbereitete innere Wandung der Gebärmutter, deren concave Fläche ſeiner andrängenden Convexität um ſo weniger widerſtehen kann, je mehr ihre Thätigkeit ſich auf ſich ſelbſt, ihre Erhaltung und Ausbildung beſchränkt, und je mehr eben dadurch ihre Empfänglichkeit für den mechaniſchen Reitz, an welchen überdem die Gebärmutter ſich täglich mehr gewöhnt, gleichſam beſchwichtigt wird. Das Ey mit dem in demſelben enthaltenen Fötus muſs alſo als mechaniſche Maſſe nothwendig das Uebergewicht behalten und die Gebärmutter verhält ſich in Beziehung auf beyde nur

paſſiv, ſo lange jene wechſelſeitigen Verhältniſſe beſtehen. Aber am Ende tritt ſogar ein entgegengeſetztes Verhältniſs ein, zwar nicht auf einmal, plötzlich oder durch einen Sprung, welchen die Natur nicht liebt, aber deſto ſicherer herbeygeführt durch das Fortſchreiten des früher beſtehenden und genau beſtimmt durch die Veränderungen, welche jenes erzeugte.

Und ſo beginnt endlich die Zeit der Geburt, welche einmal angefangen unter dem fortdauernden Gegenſtreben dynamiſcher und mechaniſcher Relationen nach den zweckmäſsigſten Naturgeſetzen in den normalen Fällen ſo glücklich zu erfolgen pflegt. Wir wollen es auch hier verſuchen, den allmähligen Uebergang jener Wechſelverhältniſſe nach den hervorſtechendſten Gründen zu beſtimmen und durch ſie zu erklären.

1) Der Fötus bedarf ſeiner Verbindung mit der Mutter um ſo weniger, je mehr er ſich dem Zeitpuncte der Reife nähert, ſeine eigene verſtärkte Lebenskraft ſcheint ſogar durch Verminderung ihres Einfluſſes auf das organiſche Leben der Nachgeburt ihre Trennung von der Mutter vorzubereiten.

2) Die Gebärmutter ſelbſt erreicht allmählig den höchſtmöglichen Grad ihrer Ausdehnung, denn auch dieſe muſs ihre Grenzen haben, ihre Pro-

ductivität und Selbsterhaltung wird aber durch die immer nachdrücklichere Einwirkung des Kindes und den Widerstand, welchen sie (nach Jörg) von aussen her findet, gleichfalls immer mehr beschränkt. Ueberdem nähern die entwickelten Gefäfse und die ausgebildeten Muskeln ihrer Substanz sich einem Grade ihrer Vollendung, welcher keiner Production mehr bedarf, und die Gebärmutter als lebendes Organ befindet sich nun allmählig auf dem Punct, wo sie gleichsam nur den Augenblick erwartet, um eine ganz andere Thätigkeit zu äussern, auf welche sie sich schon so lange vorbereitet hatte. Unter allen Theilen der Gebärmutter gilt dieses aber am meisten von ihrem Grunde und Körper, in welchen ihre Productivität alles am vollkommensten ausgebildet hatte, da im Gegentheil der untere Abschnitt diese Kraft gewissermafsen durch seine überwiegende Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit wieder aufhebt. Auf diesen Theil wirkt aufserdem noch

3) die vermehrte Schwere des Kindes, welche dieses bey dem aufrechten Gang des menschlichen Weibes immer mehr nach unten herabdrängt. Aber selbst ohne diesen Einfluss der Stellung ist schon durch die vorhergegangene Veränderung der Vaginalportion der Widerstand, welchen

dieſe noch dem obern Endpunkte entgegenſetzte, geſchwächt, und hat dieſe Veränderung erſt einmal einen gewiſſen Punct erreicht, ſo übertrifft die Nachgiebigkeit des untern Abſchnitts und die dadurch vermehrte Capacität des Raums auch die Vergröſserung des in der Gebärmutter enthaltenen Kindes, oder mit andern Worten, das Kind wächſt nicht ſo ſchnell als ſich in gleicher Zeit der Raum der Gebärmutter in ihren untern Dimenſionen vergröſsert. Dadurch wird dieſes ſelbſt zu einer ſchnellern Senkung veranlaſst und in dem Grunde der Gebärmutter wird dadurch in gleichem Maſse die mechaniſch ausdehnende Wirkung des Eyes vermindert. Nunmehr erwacht in der in ihrer Productivität ſchon durch die erwähnten Hinderniſſe beſchränkten Organiſation derſelben die ihrem überwiegenden Muskelverhältniſſe eigenthümliche Contractilität da, wo ſich ihrer Wirkung das geringſte oder vielmehr gar kein Hinderniſs mehr in den Weg ſtellt. Und ſo äuſſern ſich die Contractionen der Gebärmutter, welche ihre Expulſivkraft begründen, ſo wie ſie ſelbſt wieder in der Muskelerregbarkeit gegründet ſind und nur durch die Contractilität des Zellgewebes unterſtützt werden. Aber kaum hat ſie ſelbſt dieſen erſten Verſuch gewagt, ſo ruft derſelbe

4) auch die Thätigkeit der ganzen Gebärmutter hervor. Das ganze Organ wirkt nun von allen Seiten auf das Hindernifs ſeiner Thätigkeit, welchem es ſo lange nachgeben mufste, welches aber auch in gewiſſer Hinſicht eben ſo gut das Erweckungsmittel derſelben genannt werden kann. Bey dieſer gemeinſchaftlichen Anſtrengung ſeiner Kraft mufs dieſes Organ zwar in ſeinen verſchiedenen Theilen in einer verſchiedenen Richtung nach dem Mittelpuncte hin auf das in ihm Enthaltene einwirken; allein dieſes würde ſo nur eine noch feſtere Einſchliefsung deſſelben zur Folge haben, wenn nicht eine ſolche zweckwidrige Wirkung durch gewiſſe Umſtände eine angemeſſenere Richtung erhielte. Aber dieſe können wir nur 1) in dem geringern Widerſtand des untern und 2) in der überwiegenden Muskelkraft des obern Theils der Gebärmutter finden. Dafs jedoch der untere Abſchnitt ſich gar nicht activ ſondern nur ganz paſſiv bey der Geburt beweiſe, habe ich ſchon oben widerlegt und wird auch unter andern noch durch diejenigen Fälle entkräftet, wo insbeſondere bey einer regelwidrigen Lage der Gebärmutter die Contractionen ſich ſtärker in dem untern als obern Theile äuſſern, ſo dafs dieſe Anſtrengungen eher eine Zerreiſſung der Gebär-

mutter als die Geburt befördern würden, wenn wir nicht die regelwidrige Thätigkeit durch angemeſſene Mittel auf eine beſſere Ordnung zurückführten.

5) Unter allen dieſen Verhältniſſen und durch ſie ſelbſt herbeygeführt tritt endlich der Zeitpunct ein, wo ſich die Blaſe ſtellt. Die Häute des Eyes mit dem ſie erfüllenden Waſſer müſſen ſchon wegen ihrer eigenthümlichen Beſchaffenheit weit leichter als ein Theil des Kindes den Zuſammenziehungen der Gebärmutter weichen und bey denſelben in die gebildete Oeffnung ſchlüpfen. Aber eben dadurch verliert zu gleicher Zeit der innere Gehalt des Eyes an Maſſe, welches der wachſenden Kraft der Gebärmutter durch Verminderung des Widerſtandes gar ſehr zu Statten kommen muſs. Und auf der andern Seite wird durch dieſen gleichförmig wirkenden Keil die Oeffnung bey jeder Zuſammenziehung noch mehr erweitert, für jede folgende alſo das Hinderniſs, welches ihr im Wege ſteht, noch mehr entfernt, bis endlich die lange genug reſiſtirenden Häute der immer wachſenden Kraft am Ende weichen müſſen und bey ihrer Zerreiſſung einen Theil des Flüſſigen, welches ſie enthielten, ergieſsen. Dadurch wird denn

6) nun eine ſehr auffallende Verminderung in dem

räumlichen Umfange des Eyes erzeugt, indem dieſer durch die erfolgte Entleerung des Kindswaſſers nicht nur, ſondern auch durch den nun ſchon zum Theil auſſerhalb der Gebärmutter befindlichen Kindskopf, offenbar verkleinert werden muſs. Aber die ganze Maſſe des Eyes drängt ſich auch immer mehr nach unten und ſo muſs jetzt vorzüglich der obere Theil der Gebärmutter ein merkliches Uebergewicht an Kraft erhalten, je mehr Puncte deſſelben an freyer Thätigkeit gewinnen und alſo mit gröſserer Kraft zur Ausſtoſsung des Kindes hinwirken können. Mit dynamiſch verſtärktem Nachdruck agiren nun insbeſondere der Grund und Körper der Gebärmutter, indeſs von ſeiner Seite auch der vorliegende Kopf noch weit nachdrücklicher als die ihm vorangehende Blaſe mechaniſch die Erweiterung des Muttermundes vollendet. Und ſo verbindet ſich hier wieder, wie bey der vorhergehenden Veränderung, die Mechanik mit der lebenden Kraft gemeinſchaftlich und auf das innigſte, daſs wir beyde auch durchaus nicht von einander trennen können, ohne einen Eingriff in die Geſetze der Natur zu thun.

7) Der in die Krönung getretene Kopf ſtellt ſich hierauf in der obern beſtimmten Ordnung, indem er zugleich ſeinen eigentlichen Eintritt in

den Eingang des Beckens beginnt. Von der Zeit an insbesondere besteht das Geburtsgeschäft gleichsam in einem Kampfe der dynamisch wirkenden Gebärmutter mit dem Mechanismus des Beckens. Bis dahin hatte jene nur den Widerstand zu beseitigen, welchen ihr eigener schwächerer Theil dem stärkern entgegenstellte. Schon dieses konnte nicht ohne bedeutende Anstrengung geschehen: wie viel mehr muss daher jetzt die Gebärmutter ihre Kräfte in Wirksamkeit setzen, um den weit grösern Widerstand der harten Beckenknochen zu überwinden. Sie findet zwar eine grosse Erleichterung in den schon erwähnten Hülfsmitteln, namentlich 1) in der so zweckmäfsigen Kopfstellung, 2) der eigenthümlichen Conformation des Beckens und 3) der Compressibilität des Kopfs; aber bey seiner conischen Form wird doch das Becken immer enger und nur die sanfte Neigung der schiefen Flächen desselben kann die daher entstehenden Schwierigkeiten mildern. Man mag übrigens die der Kraft zu Statten kommenden Vortheile auch noch so hoch in Anschlag bringen, so lehrt doch schon die Erfahrung, dafs bey der fortschreitenden Geburt die Anstrengungen immer bedeutender werden. Man sieht daher auch

8) Dafs eine jede Contraction der Gebärmutter immer anhaltender wird. Diefs führt uns auf die von Anfang an beftehende Abwechfelung der Ruhe nach jeder Anftrengung. Die Gebärmutter wirkt hier nach dem bekannten Naturgefetze des Organismus, dafs jede Aeufferung einer Kraft diefe felbft mehr oder weniger erfchöpft und daher eine Ruhe zur Folge hat. Daher werden ihre Anftrengungen allemal durch eintretende Ruhepuncte unterbrochen, während welcher fich die Kraft aufs neue fammelt, um dann fich wieder defto kräftiger thätig zu äuffern. Im Anfange der Geburt find die Anftrengungen der Gebärmutter nur unbedeutend und vorübergehend, die Zwifchenzeiten der Ruhe hingegen von defto längerer Dauer, gleich als ob die Natur erft ihre Kräfte verfuchen wollte. Je nachgiebiger aber der untere Abfchnitt der Gebärmutter wird, je mehr fich der Muttermund öffnet und der eindringenden Blafe den Eintritt geftattet, um fo ftärker werden nun nicht nur die Zufammenziehungen, fondern erneuern fich auch öfter. Aber erft dann, wenn der ftärker als die Blafe reitzende Kopf in den Muttermund dringt und vollends während derfelbe durch das Becken gepreft werden mufs, wo fchon ein bey weitem gröfserer Theil der

Gebärmutter ſich freyer thätig beweiſen kann, werden vorzüglich erſt die Contractionen recht andauernd, kehren öfter zurück und wirken immer kräftiger, bis endlich nach der Entwickelung des Kopfs das ſo ſehr angeſtrengte Organ nur noch einer Anſtrengung bedarf, um das Kind vollends auszuſtoſsen.

9) Bey jeder Contraction äuſſert ſich von Anfang an eine gewiſſe ihr vorhergehende Unruhe und das Gefühl von einem mit dem Fortgang des Geburtsgeſchäftes immer ſchmerzhaftern Drang, welche man mit dem Namen der Wehen belegt und zum Theil bloſs von dem Druck des Kopfes auf die Sacralnerven abgeleitet hat. Allein *Jörg* hat gewiſs Recht, daſs er dieſes Gefühl nicht in einer einzigen Urſache ſucht. Mit Recht kann man einen vierfachen Grund von dieſen ſchmerzhaften oder den Schmerzen ſehr nahe kommenden Gefühlen annehmen. Den erſten ſuche ich in der Affection, Preſſung und Zerrung der Nerven des Fruchthälters, die bey den Zuſammenziehungen der Gebärmutter gewiſs mehr oder weniger durch eine bald geringere bald ſtärkere Compreſſion leiden müſſen. Ein zweyter Grund liegt offenbar in der Anfangs, ſo lange die Blaſe ſteht, wohl nur geringen, nachher aber immer ſtärkern und empfindli-

chern Reitzung des Muttermundes besonders durch den in denselben getretenen Kopf. Eine dritte Ursache hat ihren zureichenden Grund in der Wirkung des Kopfs auf die Sacralnerven. Endlich enthält die Ausdehnung der äufferlichen weichen Geburtstheile durch den andrängenden Kopf unstreitig eine vierte sehr wichtige Ursache dieser Schmerzen. Sie wirken in der angeführten Ordnung, Anfangs mehr einzeln und weniger zusammengesetzt, allmählig aber beynahe insgesammt und gemeinschaftlich. Hieraus läst sich auch die Zunahme der schmerzhaften Empfindungen bey der fortschreitenden Geburt genügend erklären. Und eben so unverkennbar geht hieraus hervor, dass auch bey diesen Schmerzen die Dinamyk und der Mechanismus in einem nicht zu trennenden Wechselverhältnisse stehen.

10) So kräftig und zweckmäfsig thätig sich indessen die Gebärmutter auch immer bey dem Geburtsgeschäfte beweisen mag, so scheint sie dennoch einer Unterstützung zu bedürfen. Dafs wenigstens noch auffer ihr auch andere Hülfskräfte wirken, wird derjenige nicht läugnen, der nur einmal einer Geburt mit Aufmerksamkeit beygewohnt hat. Im Anfange hat sie von diesen freylich nicht sehr viel Unterstützung zu

erwarten; allein in der Folge kommen ſie ihr doch ſehr zu Statten und gegen das Ende der Geburt gehören ſie in der That zu den ſehr kräftigen Beförderungsmitteln derſelben. Am unverkennbarſten wirken die Bauchmuskeln und das Zwerchfell. Das eigene Gefühl eines Dranges nach unten während einer Wehe zieht beyde Muskelwandungen in Mitleidenſchaft und fodert ſie zu einer gemeinſchaftlichen Anſtrengung auf. Jene wirken dann mehr auf die vordere, dieſes auf die hintere Wand der Gebärmutter und beyde gemeinſchaftlich durch ihre dynamiſche Anſtrengung mechaniſch nach der Diagonale. Daſs ſie an der Excluſion des Kindes einen groſsen Antheil haben, leidet nicht den mindeſten Zweifel: man darf nur auf die Kraft achten, mit welcher ſich die Bauchmuskeln einziehen und mit welcher die Kreiſſende ihren Athem anhält. Dieſen Kräften zur Seite ſtehen die ſämmtlichen Muskeln, welche zur Fixirung des Beckens durch den Rumpf und die Extremitäten dienen, wodurch in ihrer mechaniſchen Wirkung nicht nur die Anſtrengungen der erſtern begünſtigt werden, ſondern der mechaniſche Einfluſs des Beckens ſelbſt befördert wird. Hat endlich die Anſtrengung zur Geburt den höchſten Gipfel erreicht, ſo nehmen faſt alle will-

kührlichen Muskeln den thätigsten Antheil an der Vollendung eines so wichtigen Geschäftes.

11) Hat sich aber unter dem Einfluss aller dieser Kräfte der Kopf einmal nach dem ihm vorgeschriebenen Mechanismus entwickelt, so pflegt hier gewöhnlich, wie nach dem Wasserspung, eine Pause zu erfolgen, indem der erschöpfte Körper einer Ruhe bedarf. Ihre Dauer ist daher auch nach dem Grade der vorhergegangenen Anstrengung und der noch übrigen Hindernisse verschieden. Indessen ist nun auch in der Regel ein solches Kraftverhältnifs nicht mehr nöthig, um die bald nachfolgenden Schultern ebenfalls durch den Ausgang zu pressen. Auch diese winden sich unter Benutzung des mechanischen Beckenverhältnisses und mit Hülfe einer mäfsigen Kraftanstrengung von Seiten der Mutter in einer gleichen Spirallinie nach dem schrägen Durchmesser des Ausgangs durch, und nun folgt das Uebrige vom Kinde beynahe von selbst. Dann aber succedirt

12) eine längere Pause. Die Kreissende erfreut sich hoch beglückt dieser beneidenswerthen Ruhe, indefs die contrahirte Gebärmutter nur einer geringen Anstrengung bedarf, um sich in ihrer verjüngten Form zu erhalten, bis sie nach einiger Erholung sich durch verstärkte Zusammen-

ziehungen von dem Ueberreſte des Eyes zu befreyen weiſs, über welchen ſie auch durch ihre Kraft allein bald Meiſter wird und hierauf nun von allen ihren Anſtrengungen ausruht. Die Abſonderung der noch reſtirenden Flockenhaut, des Blutes, der lymphatiſchen und ſeröſen Flüſſigkeiten erfodert nämlich keine weitere Aufbietung ihrer Contractivkraft, welche ſich jetzt nur auf eine allmählige Wiederherſtellung ihrer organiſchen Form beſchränkt.

So glaube ich denn gezeigt zu haben, wie ſchwer es iſt, den dynamiſchen Einfluſs bey dem Geburtsgeſchäfte von dem mechaniſchen zu trennen und einen jeden gleichſam für ſich iſolirt aufzuſtellen. Aber eben deſswegen muſs es auch ein ſehr gefährlicher Irrwahn ſeyn, ſich als Geburtshelfer für das eine Verhältniſs allein mit Ausſchluſs des andern zu intereſſiren, alles nur dynamiſch oder mechaniſch erklären und das ganze Geburtsgeſchäft nach der einen oder andern Anſicht ausſchlieſslich leiten zu wollen. Ungeachtet ich indeſſen ſchon genug über dieſen Gegenſtand geſagt habe, ſcheint es mir doch ſehr wichtig, noch etwas über die richtige Beſtimmung beyder Verhältniſſe gegen einander hinzuzufügen. Und da ergiebt ſich meiner Meynung nach aus allen bisherigen Erörterungen:

1) die eigenthümliche Conſtruction des Beckens iſt in Beziehung auf das Geburtsgeſchäft als ein primäres mechaniſches Verhältniſs zu betrachten, ſo fern daſſelbe durch keine erſt in der Schwangerſchaft und bey der Geburt erwachende Thätigkeit hervorgebracht wird. Ohne dieſe Einrichtung würde die Geburt, wenn ſie dennoch Statt finden ſollte, zwar in der Art, wie ſie ſich jetzt ereignet, nicht erfolgen können; gleichwohl iſt dieſer ganze Apperat von Knochen nur als ein Mittel zur Erleichterung des einmal begonnenen Geburtsgeſchäftes anzuſehen.

2) Dagegen iſt der mechaniſche Einfluſs des Eyes während der Schwangerſchaft offenbar in ſeiner lebendigen Dynamik und in der eignen Production des Innern, wodurch natürlich erſt der äuſſere Umfang deſſelben und ſeine Vergröſserung geſetzt wird, begründet. Seine mechaniſche Einwirkung bey der Geburt aber iſt nur zum Theil als eine Folge der während der Schwangerſchaft wirkenden productiven Kraft, wie das von den Häuten, dem Kindswaſſer, der Gröſse und Schwere des Kindes insbeſondere gilt, zum Theil aber auch als das Reſultat einer nun erſt erwachenden und durch Contraction ſich äüſſernden Dynamik der Gebärmutter zu

betrachten, ſo fern nämlich die ſchon vorhandenen mechaniſchen Verhältniſſe der Gröſse, Schwere u. ſ. w. durch die Einwirkung der thätigen Gebärmutter merklich verſtärkt werden.

3) Eben ſo findet in der lebendigen Gebärmutter der Mechanismus auch nur als etwas Secundäres Statt. Die productive Thätigkeit dieſes Organs erwachte offenbar ſchon früher und als unmittelbare Folge eines primär vorhergehenden Reitzes. So lange die Schwangerſchaft dauert, äuſſert ſich der Mechanismus auch nur als eine durch die eigenthümliche Thätigkeit der Gebärmutter möglich werdende Paſſivität. Bey der Geburt hingegen wirkt dieſes Organ ganz dynamiſch und die mechaniſche Wirkung deſſelben iſt nur die Folge ſeiner Contractionen, doch aber auch zugleich nicht ganz unabhängig von der örtlichen Lage und Richtung der durch Thätigkeit ſich auszeichnenden organiſchen Compoſition.

4) Die übrigen bey der Geburt thätig einflieſsenden Organe werden erſt von der Gebärmutter aus aufgeregt, da auch ſie ſich während der Schwangerſchaft durch eine eigene Paſſivität auszeichneten. Das reagirende Leben der Gebärmutter ruft erſt in ihnen eine ähnliche Anſtrengung hervor, deren Wirkung dann aber

auf eine ähnliche Art wie die Muskelthätigkeit überhaupt mechanische Resultate giebt.

5) Im Grunde ist also die Dynamik der Gebärmutter als das primum movens auch die erste Bedingung, unter welcher die Geburt nur erfolgen kann. Dass diese aber zugleich so regelmäfsig beginnt, fortschreitet und endet, möchte doch wohl seinen Grund hauptsächlich in der mechanischen Lage der Gebärmutter und ihrer Muskelschichten, in dem mechanischen Verhältnisse des untern Endpuncts derselben zu dem entgegengesetzten obern, in der mechanischen Mitwirkung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, welche wiederum von ihrer eigenthümlichen Lage und Befestigung abhängt, zuletzt aber noch in der mechanischen Einrichtung des Beckens haben.

6) Dennoch scheint die erste Veranlassung der Geburt wieder in der durch den mechanischen Druck der Gebärmutterwände von aussen und innen mechanisch begrenzten Dehnbarkeit ihrer Substanz, in der mechanisch benutzten und durch die eigenthümliche Gröfse und Schwere des Kindes begünstigten Nachgiebigkeit und Consumtion der Vaginalportion zunächst gegründet zu seyn.

Die Folgen, welche aus diesen Bestimmungen für die Theorie und Praxis der Geburtshülfe resultiren, möchten demnach wohl keine andern seyn, als

1) dafs eine normale Geburt nur unter der Bedingung eines harmonischen Zusammentreffens der dynamischen und mechanischen Verhältnisse erfolgen kann, und dafs also

2) die Naturhülfe bey einer solchen ebenfalls nur unter Voraussetzung der erfoderlichen mechanischen Verhältnisse vermittelst einer für die natürlichen Hinderniffe genügenden und regelmäfsig wirkenden Kraft das Geburtsgeschäft allein zu beendigen im Stande ist.

Zu einer richtigen und genauen Bezeichnung der Grenzen für die Naturhülfe bey regelwidrigen Geburten war es durchaus nothwendig, zuvor die Erſcheinungen bey dem normalen Geburtsgeſchäfte einer beſondern Prüfung zu unterwerfen und das Reſultat dieſer Betrachtung für die Beſtimmung der Geſetze, nach welchen die Natur in den regelmäſsigen Fällen verfährt, mit der erfoderlichen Unpartheylichkeit zu benutzen. Nachdem wir dieſe Aufgabe in dem vorhergehenden Abſchnitte, wie wir glauben, unſerm Zwecke gemäſs vollſtändig genug gelöſt haben, müſſen wir nun aber noch vor allen Dingen von den bisherigen Unterſuchungen die Anwendung auf die verſchiedenen Verhältniſſe der abnormen Geburten machen, bey welchen der Erfahrung zu Folge die Natur entweder für ſich allein oder mit geringer Beyhülfe der Kunſt das angefangene Geſchäft noch glücklich für Mutter und Kind zu vollenden im Stande iſt.

Wenn die normale Geburt aber, wie wir oben gezeigt haben, nur da erfolgen kann, wo

die dynamiſchen und mechaniſchen Verhältniſſe in einem anpaſſenden Gleichgewichte gegen einander ſtehen; ſo muſs die Aufhebung dieſes letztern oder eine zweckwidrige Modification jener Verhältniſſe die abnormen Geburten conſtituiren. Soll gleichwohl ſelbſt in dieſen Fällen die Geburt noch glücklich durch die Naturkräfte beendigt werden; ſo folgt aus allen bisherigen Unterſuchungen, daſs dieſes nur unter einer doppelten Bedingung muſs geſchehen können

1) wenn das Gleichgewicht der lebendigen und todten Kräfte nur in einem ſehr geringen Grade geſchmälert iſt;
2) wenn das fehlerhafte Uebergewicht des einen Factors gegen den andern ſich auf der Seite der vitalen Dynamik des Organismus befindet.

In dem erſtern Falle wird die Geburt wegen ihrer geringen Abweichung von dem Normalzuſtande ohne alles Bedenken der Natur überlaſſen und von ihr auch ohne alle nachtheilige Folgen beendigt werden können. Daſſelbe gilt dagegen nicht allemal von dem zweyten Falle, wo zwar die organiſche Kraft überwiegend genug ſeyn mag, aber die mechaniſchen Hinderniſſe dennoch ſo bedeutend werden können, daſs die ſich ſelbſt überlaſſene Natur wohl noch die Geburt, aber nicht ohne Gefahr für Mutter und Kind, zu beendigen

vermag, oder am Ende sich selbst erschöpft und den mechanischen Hindernissen unterliegt. Nicht alle Fälle also, wo beym aufgehobenen Gleichgewichte der beyden Factoren das dynamische Verhältnifs das Uebergewicht behauptet, gehören für die Naturhülfe bey abnormen Geburten, sondern nur diejenigen, wo

a) von diesem Uebergewichte des organischen Kraftverhältnisses keine Gefahr für Mutter und Kind zu fürchten ist, wenn man der Natur die Beendigung des Geburtsgeschäftes überläfst;

b) so lange die Naturkraft ihre Präponderanz behauptet, ohne sich selbst zu erschöpfen und ohne am Ende dennoch den mechanischen Hindernissen unterzuliegen.

Alle diese Bestimmungen für die Wirksamkeit der Naturkraft und ihre Grenzen bey abnormen Geburten ergeben sich aus dem Vorhergehenden und der Natur der Sache selbst so ungezwungen, dafs sie wohl keines weitern Beweises bedürfen. Da jedoch bekanntlich die Differenz der abnormen Geburten von den normalen nicht immer in einem gleichen Gradverhältnisse Statt findet, sondern sich vielmehr unter den mannigfaltigsten Abstufungen darstellt; so mufs die Entscheidung für oder wider die Zulässigkeit der Naturhülfe in manchen Fällen doch noch ihre besondern Schwie-

rigkeiten haben. Um daher durch ein zu grofses Vertrauen auf die Naturkräfte eben fo wenig zu fchaden als durch eine zu voreilige Anwendung der Kunfthülfe der Natur, welche doch ewig unfer Meifter bleiben wird, in den Weg zu treten, darf der Geburtshelfer bey der jedesmaligen Beurtheilung eines Falles nicht ohne die gröfste Vorficht zu Werke gehen und fich nicht anders als nach der forgfältigften Prüfung für die eine oder andere erklären. Und davon wird denn auch die Gründlichkeit und Sicherheit feines Entfchluffes in gleichem Grade abhängen.

Wir dürfen unter folchen Bedenklichkeiten um fo weniger die Hülfsmittel verfchmähen, welche uns bey diefer Prüfung zu Gebote ftehen und fowohl zur Erleichterung unfers Entfchluffes als zu einer zweckmäfsigen Motivirung deffelben dienen können. Ihre Berückfichtigung wird hier daher auch mit Recht einen Platz verdienen. Sie find aber alle von der Art, dafs nur ein rationeller Geburtshelfer fie benutzen, der Empiriker hingegen gar keinen Gebrauch von ihnen machen kann. Beyde werden fich demnach auch hier in ihrer grofsen Verfchiedenheit darftellen, diefer feine verächtliche Untauglichkeit, jener feine ihn erhebende Gröfse am ficherften beurkunden. Wir werden übrigens diefe Hülfsmittel ohne fonderliche

Mühe finden, wenn wir nur über die Sache ſelbſt ohne Vorurtheil nachdenken wollen; denn unmöglich können wir ſie in etwas anderm als in folgenden Bedingungen ſuchen.

1) Zuvörderſt müſſen wir uns durch eine vollſtändige und gründliche Kenntniſs des normalen Geburtsgeſchäftes eine eben ſo eindringende als umfaſſende Theorie für daſſelbe entwickelt haben, nach welcher wir im Stande ſind die Geſetze zu beſtimmen, welchen die Natur in den normalen Fällen folgt, und zugleich die Gründe anzugeben, aus welchen ſie dieſe Geſetze zur Richtſchnur machen muſs, um den Zweck eines glücklichen Erfolgs ihrer Anſtrengungen zu erreichen. Es verſteht ſich von ſelbſt, daſs wir hierbey durchaus nicht von bloſsen Ideen, Hypotheſen und Phantasmen ausgehen dürfen, weil uns die materielle Natur auf dieſem Wege nicht entgegen kommt, ſondern vielmehr vor dieſen Träumereyen fliehet und das Licht, welches ihre Spur erhellt, nicht mit den Irrlichtern der Nacht zuſammentrifft. Aber eben ſo gewiſs iſt es, daſs der rohe Empiriker dieſes Hülfsmittel nicht zu benutzen vermag, weil er zu unwiſſend, um ſich daſſelbe anzueignen, ſeine ganze Kunſt auf ein kopfloſes Handeln zurückführt. Nur in der Natur finden wir die Natur; aber wir müſſen

sie auch auf eine ihr jedesmal angemeſſene Art zu finden wiſſen und uns nicht einbilden, daſs sie uns ungeſucht entgegen kommen werde. Daſſelbe gilt

2) von ihren Abweichungen, wo sie zwar nicht immer in ihrer Kraft und Gröſse auftritt, sondern ſogar nicht ſelten unſern Schutz zu erflehen ſcheint, aber dennoch die Nothwendigkeit einer ihr allein heilſamen Geſetzmäſsigkeit um ſo ſicherer beurkundet, als gerade die Störung derſelben sie in dieſe Hülfsloſigkeit geſtürzt hat. Wenn gleich indeſſen ſolche Fälle uns die negative Seite der Naturkraft auf das deutlichſte vor Augen legen; ſo muſs unſer Verſtand aufſerdem hier noch die Gründe für ihre Unzulänglichkeit aufſuchen und dieſe zu einer Theorie der abnormen Geburten fördern, welche, verglichen mit den Geſetzen der Norm, über die wichtigſten Verhältniſſe der Hülfsleiſtung uns nothwendig die ſicherſten Aufſchlüſſe geben und uns daher zu einer ſorgfältigen Betrachtung der Natur von allen Seiten auffodern müſſen. Nur auf dieſem Wege werden wir eine gründliche Theorie für die Abnormitäten finden und derſelben gemäſs unſer Selbſthandeln mit Sicherheit beſtimmen können. Aber dennoch kommt

3) die Natur uns auch hier zu Hülfe, ſo wenig es

den Anſchein haben mag; denn nicht immer entfernt ſie ſich ſo weit von der richtigen Bahn, daſs ſie nicht gleichſam wieder zur Beſinnung kommen und ſich noch zu rechter Zeit in ihrer Gröſse darſtellen ſollte. Gerade hier ſcheint ſie dieſe am meiſten zu bewähren, wo ſie der Hinderniſſe ungeachtet dennoch das Ziel ihres Strebens glücklich erreicht. Aber gerade hier wird ſie uns auch das wohlthätigſte Muſter zur Nachahmung, wenn wir ihre Methodik nur zu interpretiren wiſſen und zu dem Ende die Wege, welche ſie einſchlägt, mit Aufmerkſamkeit und Verſtand verfolgen. Hier können wir nämlich am ſicherſten lernen, daſs ſie auch in ihren Abweichungen noch den Geſetzen der Norm gehorchen muſs, wenn ſie zu dem gewünſchten Ziele gelangen will, und daſs alſo auch wir unſer Benehmen bey Abnormitäten dieſen Geſetzen gemäſs zu reguliren haben, wenn wir in der Erreichung unſers Zweckes glücklich ſeyn wollen. Dieſe Fälle müſſen uns daher auch in mehr als einer Hinſicht ſehr wichtig ſeyn, theils in Beziehung auf die Kunſt, theils zur ſichern Begründung unſerer Theorie, und aus dieſen ſehr einleuchtenden Gründen dürfen wir ſie auch durchaus nicht überſehen. Unmöglich können wir aber durch ſie ſo wünſchenswerthe Auf-

ſchlüſſe zu erhalten hoffen, wenn wir da, wo die Natur nur irgend zaudert oder Miene macht, unſerer Beyhülfe zu bedürfen, ſogleich ohne alle weitere Rückſicht uns als ihre Meiſter zu erheben ſuchen, um ſtolz auf ein oft nur ſehr precäres Verdienſt doch etwas gethan zu haben, ohne gerade zu prüfen, ob es auch nöthig war und ob es eben ſo zweckmäſsig ausgeführt ward, als die Natur es gethan haben würde. So gern auch immer manche von Eigendünkel aufgeblaſene Geburtshelfer ſich dadurch geltend zu machen und ſo ſcheinbar ſie auch ihr verkehrtes Handeln zu beſchönigen wiſſen, ſo kann ich doch nicht umhin, als ein

4) viertes Hülfsmittel für die Regulirung unſers Verhaltens bey abnormen Geburten und für eine richtige Beſtimmung der Grenzen in Beziehung auf die Hülfe der Natur oder Kunſt in ſolchen Fällen ein wohl überlegtes Zaudern dringend zu empfehlen. Die meiſten deutſchen Geburtshelfer unſerer Zeit werden mir hierin beypflichten, ſo wie die Engländer ſchon lange darauf aufmerkſam machten. Dagegen verſäumten die Franzoſen dieſes um ſo mehr, als ſie ſich offenbar zu ſehr für die mechaniſche Kunſthülfe intereſſirten, welche bey der Nachahmungsſucht der Deutſchen auch unter den Geburtshelfern unſerer

Nation eine geraume Zeit ſehr allgemeinen Beyfall fand. Deſto gröſser iſt aber unſer Verdienſt, daſs wir uns endlich von dieſer Sklaverey des Nachbetens los gemacht und der Natur ihre Rechte, welche ſie uns oft ſo überzeugend bewies, wieder eingeräumt haben. Unläugbar hatte hierauf die Erfahrung, welche wir mit Nachdenken benutzten, und die Einſchränkung einer voreiligen Kunſthülfe den gröſsten Einfluſs, und auf dieſem Wege dürfen wir mit Recht hoffen, uns der Wahrheit immer mehr zu nähern, wenn nur nicht der blendende Schimmer einer modiſchen Weisheit auch die Geburtshelfer wieder von der rechten Bahn entfernt und ſie die Vorzüge ihrer mühſam errungenen Aufſchlüſſe nur nicht unbedachtſam der Neuheit einer precären Theorie zum Opfer bringen.

Wollen wir uns aber von der Art, wie die Natur auch bey abnormen Geburten ihre wohlthätige Wirkſamkeit darlegt, auf das vollkommenſte überzeugen, ſo dürfen wir nicht immer ſogleich ihr unaufgefodert zu Hülfe eilen, ſondern wir müſſen ſie in ihren geheimen Operationen mit Aufmerkſamkeit belauſchen und von ihr ſelbſt zu lernen ſuchen, wie wir da, wo ihr die Kräfte verſagen, ſie zweckmäſsig zu unterſtützen haben.

Mit Spötteleyen über Männer, welche ſich auf dieſem Wege ehrenvoll auszeichneten, beweiſen die Vertheidiger einer voreiligen Kunſthülfe im Grunde nichts mehr als ihren abſprechenden Egoismus. Glauben ſie aber in der That, daſs der Geburtshelfer mit einem wohlüberlegten Zaudern ſchaden könne, ſo irren ſie ſich offenbar, denn gerade dieſe genaue Bezeichnung des Wartens muſs einem jeden die Grenzen deſſelben eben ſo genau andeuten. Ohne eine ſorgfältige Prüfung dürfen wir uns eben ſo wenig für irgend eine Kunſthülfe entſcheiden, als wir der Natur gleichſam aufs Geradewohl die Ausführung der ihrigen überlaſſen können. Wir werden daher auch nur unter gewiſſen Bedingungen Urſache haben auf die Naturkräfte bey abnormen Geburten zu rechnen, ſo fern die auf eine gründliche Unterſuchung irgend eines Falles gegründete vorurtheilsfreye Ueberlegung uns keinen Schaden davon fürchten läſst. Es würde folglich

1) ſehr thöricht ſeyn und gerade den Mangel einer gründlichen Ueberlegung aufs deutlichſte beweiſen, wenn wir bey jeder Abnormität ohne Unterſchied erſt eine Zeitlang den bloſsen Beobachter machen wollten, ehe wir uns zu einer vielleicht ſchon früher ſehr dringenden Hülfsleiſtung entſchlöſſen, da es doch Fälle genug

giebt, wo wir uns von der Nothwendigkeit derſelben ſchon nach der erſten Unterſuchung überzeugen müſſen. Alſo werden

2) im Allgemeinen ſich nur ſolche Fälle für ein wohl überlegtes Zaudern qualificiren, wo wir mit einer geringen Abnormität zu thun haben, ſie mag ſich auf das Verhältniſs des Raums, der Lage oder der Kraft beziehen, bey welcher

3) von dem Falle ſelbſt eben ſo wenig als von andern mehr zufälligen Nebenumſtänden eine Gefahr für die Mutter ſowohl als das Kind zu fürchten iſt, und wo

4) die Kraft den mechaniſchen Hinderniſſen noch hinlänglich gewachſen zu ſeyn ſcheint, oder doch, wenn ſie wirklich zu ſchwach ſeyn ſollte, ſich mit Wahrſcheinlichkeit hoffen läſst, daſs ſie ſich wieder ſammeln und dann im Stande ſeyn werde, das Geburtsgeſchäft zu beendigen.

Zu einer ſolchen Prüfung wird freylich eine richtige und umfaſſende Kenntniſs des Geburtsgeſchäftes, eine ſorgfältige Unterſuchung des vorliegenden Falles und eine zuſprechende Würdigung der dynamiſchen und mechaniſchen Verhältniſſe erfodert; aber eben dieſe Foderungen müſſen uns auch dringend zu einer wiſſenſchaftlichen Ausbildung unſerer ſelbſt und unſerer Theorie ermuntern, bey welcher wir uns am eheſten vor

Irrthümern und Fehlgriffen gesichert fühlen können. Man wird uns dann aber auch nicht vorwerfen dürfen, dafs wir aus Eigensinn eine Kreissende vergebens unsere Hülfe erflehen lassen oder ihr und ihrer Leibesfrucht wohl gar durch eine muthwillige Zögerung Schaden zufügen werden. Vielmehr können wir nur auf diesem Wege uns schmeicheln, alles gethan zu haben, was man von uns als Geburtshelfern mit Recht verlangen kann. Denn welcher Geburtshelfer dürfte wohl so anmafsend seyn, zu glauben, dafs er unter solchen Umständen mit seiner Hand oder mit Instrumenten eben so behutsam und zweckmäfsig verfahren werde als es die Natur würde gethan haben? Wer so etwas sich einbilden könnte, würde nicht den Titel eines rationellen Geburtshelfers verdienen. Einem solchen würde der Mechanismus der Kunst über alles gehen, ohne dafs er den Mechanismus der Natur zu begreifen vermöchte.

Aber noch mufs ich eine Bemerkung hinzufügen, welche sich auf die Grenzen der Naturhülfe im Allgemeinen bezieht. Wir können nämlich die Naturhülfe entweder auf den ganzen Verlauf der Geburt oder nur auf die Vollendung dieses Geschäftes beziehen. In manchen Fällen von Abnormitäten ist die Natur noch im Stande, das eine wie das andere glücklich auszuführen und

die fortſchreitende Geburt eben ſo gut zu dirigiren, als ſie ſelbſt ohne Nachtheil zu beendigen. Allein in andern Fällen bedarf ſie für das erſte bisweilen einiger Unterſtützung, woraus indeſſen keinesweges folgt, daſs man ihr auch das zweyte nicht überlaſſen dürfe. Wenn hier die Kunſt ſich ſchweſterlich mit der Natur im Anfange verbindet und ſo beyde in den Berührungspuncten ihrer Grenzen beynahe in einander überflieſsen; ſo bleibt doch immer noch eine Scheidewand zwiſchen beyden, wie fein und zart ſie auch ſeyn mag. Die Kunſt unterſtützt hier die Natur nur bis auf einen gewiſſen Punct, dann tritt ſie beſcheiden zurück und überläſst ihrer Meiſterinn die Ausführung ihres Werkes. Es würde aber einen eben ſo hohen Grad von Arroganz verrathen, wenn die Schülerinn ſich herausnehmen wollte, das Meiſterwerk der Natur zu vollenden, als wenn ſie ein Gleiches bey normalen Geburten unternähme; denn die Norm iſt in ſolchen Fällen durch eine zweckmäſsige Unterſtützung mehr oder weniger hergeſtellt und die Natur muſs ſodann aufs neue in ihre Rechte eintreten. Es bleibt aber allemal ein Verdienſt des Geburtshelfers, ihr dazu auf eine geſchickte Art behülflich geweſen zu ſeyn.

So hätte ich denn nun die allgemeinen Grenzen zwiſchen der Natur- und Kunſthülfe entworfen. Aber dieſes kann für eine Theorie der Hülfsleiſtung, die einigen Anſpruch auf Vollſtändigkeit machen ſoll, noch nicht genügen. Die mögliche und durch Erfahrung hinlänglich beſtätigte Mannigfaltigkeit der Fälle erfodert noch eine ſorgfältige Abwägung der Naturkräfte gegen die Kunſthülfe und eine mehr detaillirte Berückſichtigung der dynamiſchen und mechaniſchen Verhältniſſe Dieſe dürfen aber auch hier nicht aus der Acht gelaſſen werden, weil ſie als die nothwendigſte Bedingung jeder Hülfe mit Recht angeſehen werden müſſen. Bey ihrem wechſelſeitigen Einfluſſe iſt es ſogar unmöglich, ſie von einander zu trennen. Wenn wir ſie gleichwohl nach der ſchon gegebenen Ueberſicht *) dennoch von einander trennen, ſo geſchieht dieſes aus keinem andern Grunde, als um die Wichtigkeit eines jeden nach Verſchiedenheit der Fälle deſto deutlicher zu zeigen; die Unzertrennlichkeit dieſes innigen Wechſelverhältniſſes wird ſich aber deſſen ungeachtet unverkennbar genug offenbaren. Wir können alſo getroſt das eine nach dem andern vornehmen,

*) ſ. das zweyte Stück meiner Beyträge zur Geburtshülfe.

ohne dafs wir durch diefe Trennung irgend eine Veranlaffung zu Mifsverftändniffen geben. Und fo mögen denn

A.

die abnormen Verhältniffe des Raums

hier den erften Gegenftand unferer Unterfuchung ausmachen. Um nichts zu verwirren, fetzen wir voraus, dafs der Kopf des Kindes bey diefem abweichenden Verhältniffe des Raums der vorliegende Theil fey. Aber diefer kann wieder mit den normalen oder mit ungewöhnlichen Theilen vorliegen. Hiernach wird alfo die ganze Unterfuchung in eine doppelte Unterabtheilung zerfallen. Von den abnormen Kopflagen wird indeffen erft bey dem zweyten Verhältniffe die Rede feyn können. Hier wollen wir uns alfo nur auf die normalen Kopflagen befchränken. Wo aber in diefem Falle das Raumverhältnifs zwifchen dem vorliegenden Kopfe und dem Becken fehlerhaft ift, kann der Fehler fich fowohl auf diefes als auf jenen beziehen und entweder in einer Vergröfserung oder Verminderung des Raums beftehen.

Liegt die Schuld eines *zu grofsen Raumverhältniffes* an dem Kopfe des Kindes, fo kann

diese sich nur auf seine verhältnifsmäfsige Kleinheit beziehen, die wir bisweilen bey völlig ausgetragenen aber schlecht genährten Kindern, häufiger aber noch bey frühzeitigen Geburten beobachten. In beyden Fällen wird freylich der Kopf sich nicht immer in einem gleichen Grade durch seine Kleinheit auszeichnen. Und so kann auch manchmal der Beckenraum ganz normal oder selbst zu grofs seyn. Diese zuletzt erwähnte Verschiedenheit wollen wir indessen hier übergehen, da von ihr, nur in einem höhern Grade, dasselbe gelten mufs, was von dem normalen Becken gilt.

Dafs hier unter übrigens gleichen Bedingungen die Geburt viel leichter erfolgen mufs, läfst sich wohl nicht läugnen, da es durch die Erfahrung hinlänglich bestätigt wird. Wir können also auch wohl alle Hülfe von der Natur allein erwarten. Aber ehe wir uns hierüber bestimmt erklären, müssen wir doch zuvor einen Blick auf den Gang werfen, welchen die Natur in solchen Fällen zu nehmen pflegt. Und die Beobachtung desselben lehrt uns, dafs oft die Geburt dennoch nicht allemal so schnell erfolgt, als man glauben sollte. Das Becken macht hier zwar kein Hinderniss und der Kopf kann bisweilen sogar nach allen Durchmessern eintreten und durchgehen; aber dennoch wird er durch andere Veranlassungen

nicht selten zurückgehalten. Diese haben ihren Grund entweder in dem Kopfe selbst oder in der Gebärmutter oder in beyden zugleich. Der Kopf ist nämlich eben wegen seiner Kleinheit und Nachgiebigkeit und der denselben angemessenen Grösse des übrigen Körpers nicht im Stande, mit einer solchen mechanischen Kraft auf den untern Abschnitt der Gebärmutter zu wirken, dass die Veränderungen an demselben sich so schnell ereigneten, wie bey einem Kopfe von normaler Grösse; folglich muss von dieser Seite das Geburtsgeschäft offenbar verzögert werden. Erfolgt die Geburt dabey zur gesetzten Zeit, so wird diese Zögerung freylich nicht so bedeutend seyn, als in den frühern Monaten, besonders wenn viel Kindswasser da ist, in welchem Fall die Gebärmutter dennoch, wie bey kleinen Zwillingskindern, stark ausgedehnt seyn kann. Ist hingegen des Wassers nicht so viel da, so wird mehrentheils die Gebärmutter sich bey dem kleinen Kinde wegen ihrer geringern Ausdehnung auch in ihrer Substanz nicht so vollkommen entwickelt haben, wie bey einem grössern Kinde und aus dieser Ursache nicht so kräftig auf dasselbe wirken. Dieses wird aber in den frühern Monaten bey frühzeitigen und unzeitigen Geburten noch mehr der Fall seyn, wo denn zugleich aus derselben Ursache auch der Mutter-

hals einen gröfsern Widerſtand leiſten muſs. Die Contractionen der Gebärmutter geſchehen dann nur ſelten mit grofser Energie und der Fötus bleibt öfters eine geraume Zeit in der Gebärmutter, ehe dieſe ihn ausſtöſst. Wo bey mehr gebärenden Perſonen der Canal des Mutterhalſes ſchon ſehr erweitert iſt, geht es in der Regel leichter als bey Erſtgebärenden; aber einige Schwierigkeiten findet der Kopf bey ſeinem Durchgange doch immer eher als bey der normalen Geburt. Je näher dem Zeitpuncte der normalen Geburt, um deſto weniger wird auch der ganze Verlauf von der Norm abweichen; allein je näher dem Anfange der Schwangerſchaft, um deſto mehr wird man alles in dieſer Hinſicht verändert finden. Bey den weniger energiſchen Zuſammenziehungen des Uterus ſind die Wehen gleichwohl gewöhnlich ſchmerzhafter und bedeutende Blutflüſſe häufiger, auf welche indeſſen der relativ verſchiedene Zuſammenhang der Placenta mit dem Uterus in den frühern Perioden nicht weniger einen entſchiedenen Einfluſs hat.

So lange alſo der vorliegende abnorm kleine Kopf ſich noch in der Gebärmutter befindet, hat er bey ſeinem Durchgange mit einem doppelten in ihm ſelbſt und dem Mutterhalſe gegründeten Hinderniſſe zu kämpfen, welches mit der Entfer-

nung von dem normalen Zeitpuncte der Geburt in gleicher Proportion zunimmt und nur in den früheſten Zeiten durch den ſehr geringen Umfang des ganzen Fötus wieder gehoben wird. Allein ſobald der vorliegende Kopf einmal die Gebärmutter verlaſſen hat, folgen die übrigen Theile ihm nicht nur mit geringer Mühe nach, ſondern er ſelbſt hat nun auch beynahe gar keine Hinderniſſe mehr zu überwinden und nun kann allerdings das plötzliche Hervorſtürzen des Kindes manche ſehr nachtheilige Folgen für daſſelbe und die Kreiſſende haben, wenn man die Geburt ohne alle Vorkehrungen der Natur allein überläſst. Mehrentheils veranlaſſen jedoch die vorhergegangenen ſchmerzhaften Empfindungen die Kreiſſende ſchon früher zu einer mehr horizontalen Lage, wodurch die zu fürchtenden Folgen gewöhnlich verhütet werden. Und was die Kunſt in dieſer Hinſicht zu thun hat, kann ſich ebenfalls nur auf die Beſtimmung einer zweckmäſsigen Lage beziehen, wobey jedoch allemal die Inclination des Beckens und der Winkel, unter welchem ſich die beyden Axen des Beckens berühren, eine Berückſichtigung verdienen. Auſſerdem hat der Geburtshelfer noch allenfalls dem zu ſchnellen Vordringen des Kopfes vermittelſt ſeiner Hand Einhalt zu thun; aber als ein thätiger Beförderer der Geburt darf

er hier ſich nicht geltend zu machen ſuchen. Sehr oft beendigt die Natur Fälle der Art auch glücklich genug, ohne daſs einmal ein Geburtshelfer zugegen iſt. Mit Recht müſſen wir alſo im Allgemeinen das von der Kleinheit des Kopfes abzuleitende Miſsverhältniſs des Raums als ein ſolches betrachten, wo die Natur ſich ſelbſt genügend zu helfen im Stande iſt und die Kunſt ihr allenfalls nur zur Seite treten darf, ohne ſie jedoch in ihrer Wirkſamkeit zu ſtören.

Auf eine ähnliche Art verhält es ſich mit den Fällen, wo ein zu groſses Raumverhältniſs durch die abnorme Weite des Beckens erzeugt wird. Wofern hier anders das dynamiſche Verhältniſs nicht fehlerhaft iſt, ſo wird der gehörig ausgebildete Kopf ſich in Rückſicht der Gebärmutter wie bey einer normalen Geburt verhalten, aber doch ein gewiſſes Uebergewicht über die Gebärmutter bekommen, ſo daſs dieſe unter dem Einfluſs der vis a tergo und der mechaniſchen Schwere des Kopfs leicht zu einem deſcenſus veranlaſst wird. Aber in dieſer Hinſicht ſowohl als bey dem weitern Fortſchreiten der Geburt hat der Künſtler doch im Grunde nichts anders zu thun, als was er in dem erſten Falle etwa thun muſste, und dabey zugleich wieder auf das Verhältniſs der Axen ſein Augenmerk zu richten.

Wir gehen alſo zur Betrachtung eines *zu geringen Raumverhältniſſes* über, welches ſich in Rückſicht der Hülfsleiſtung auf eine ganz entgegengeſetzte Art charakteriſiren muſs. In den allermeiſten Fällen wird der Fehler hier nicht ſo wohl in dem Kopfe als vielmehr in dem Becken zu ſuchen ſeyn, denn die Waſſerköpfe, ſo wie die verwachſenen Suturen gehören doch nur zu den Seltenheiten, und ein aufſerdem groſser Kopf beſitzt ſeiner Gröſse ungeachtet öfters noch einen ſolchen Grad von Compreſſibilität, daſs er bey einem hinlänglich geräumigen Becken der Naturkraft ihre Hülfe nicht unmöglich macht. Aber allerdings kann er es wohl bey einem etwas verengten Becken und dieſes finden wir in ſo verſchiedenen Graden durch ſeine zu enge Beſchaffenheit abnorm, daſs wir hierbey nothwendig etwas verweilen müſſen.

Was die von ihr abhängende Einkeilung des Kopfes betrifft, ſo unterſcheidet man gewöhnlich einen dreyfachen Grad, wovon der erſte ſich für die Naturhülfe, der zweyte für die Zange, der dritte für den Kaiſerſchnitt qualificiren ſoll. Und in der That hat dieſe Unterſcheidung ſowohl die Theorie als Praxis für ſich. Aber dennoch ſcheinen mir einige Bemerkungen darüber nicht unwichtig zu ſeyn, denn

1) finden ſich zwiſchen den angegebenen drey Graden noch ſo verſchiedene Mittelverhältniſſe, daſs dadurch jene Beſtimmung in manchen Fällen ziemlich unbeſtimmt werden muſs.

2) Haben wir zwar in der Ausmeſſung des Beckens, mit der Hand oder mit Inſtrumenten ein Mittel, deſſen wir uns zur Auffindung dieſer verſchiedenen Modificationen bedienen können; allein man mag auch für den Werth deſſelben noch ſo ſehr eingenommen ſeyn, ſo lehrt doch die Erfahrung zum wenigſten, daſs man ſich da, wo es auf eine genaue Angabe des Raumverhältniſſes ankommt, ſehr leicht irren kann. Manche Beckenmeſſer zeigen nicht einmal den Durchmeſſer an, welchen man durch ſie zu finden glaubt, und die mehrſten paſſen nicht zur Beſtimmung aller Durchmeſſer, ja nicht einmal der wichtigſten. Und wenn auch die Ausmeſſung mit der Hand in dieſer Hinſicht einen groſsen Vorzug hat, ſo giebt ſie doch ebenfalls keine mathematiſche Gewiſsheit, worauf es hier, wo nur von einem mechaniſchen Verhältniſſe die Rede iſt, doch wohl vorzüglich ankäme.

3) Ferner haben wir in Fällen der Art nicht allemal mit einem bloſs verengerten ſondern auch mehr oder weniger verunſtalteten Becken zu thun, wodurch die Unterſuchung nicht nur er-

ſchwert ſondern auch ſelbſt noch unſicherer werden muſs, da überdem das Becken eine ganz eigene Höhle bildet, welche mit keiner bekannten mathematiſchen Figur genau übereinſtimmt.

4) Auch kommt es bey der Beurtheilung des Beckenraums nicht allemal auf eine genaue Beſtimmung deſſelben allein an, ſondern der Kopf verdient dabey ebenfalls berückſichtigt zu werden, da er doch eigentlich der Körper iſt, welcher durch dieſen Raum geführt werden ſoll. Wir haben freylich auch zu dem Ende eigene Kopfmeſſer, aber auf dieſe möchte man ſich noch wohl weniger als auf die Beckenmeſſer verlaſſen können. Und geſetzt, ſie gäben die Gröſse der Kopfdurchmeſſer auch noch ſo richtig an, ſo werden wir nicht allemal von ihnen Gebrauch machen und noch weniger durch ſie das beſtimmen können, woran uns hier wieder am meiſten gelegen ſeyn muſs, nämlich den Grad der Compreſſibilität des Kopfs.

Wir werden alſo wohl mit allen dieſen Hülfsmitteln die Extreme der Beckenverengerung und der zu prüfenden Einkeilung einigermaſsen beſtimmen können und von ihnen in dieſer Hinſicht bey vorkommenden Gelegenheiten mit Recht zu unſerer eigenen Sicherſtellung Gebrauch ma-

chen müſſen; aber gerade für die Mittelverhältniſſe der Abweichungen, die ſich überdem auf ſo verſchiedene Art nüanciren, werden wir ſie doch nicht mit gleicher Sicherheit benutzen können. In ſolchen Fällen bedienen wir uns zwar mehrentheils nur der Hand; allein auch mit dieſer können wir die hier gerade oft ſo wichtige Compreſſibilität des Kopfs nicht beſtimmen und auch ſelbſt die Beckenverhältniſſe werden wir hiernach nur mit Wahrſcheinlichkeit angeben können, ohne uns ſelbſt die Ueberzeugung zu geben, daſs wir uns um keine Linie, welche hier ſchon oft von Bedeutung iſt, verrechnet haben. Der Freund von Inſtrumentaloperationen wird hier daher leicht eine Veranlaſſung zur Befriedigung ſeiner Neigung finden, ſo wie derjenige Geburtshelfer, welcher ſie ſcheuet, vielleicht ſein zu langes Warten auf die Naturhülfe durch die angeſtellte Unterſuchung rechtfertigen zu können glauben wird.

Aber wie haben wir es denn anzufangen, um mit möglicher Sicherheit zu beſtimmen, ob wir bey einem Defect des Raumverhältniſſes die Geburt der Natur überlaſſen dürfen oder nicht? Daſs hier von den bedeutendern Verengerungen des Beckens, die ſich wohl erkennen laſſen, nicht die Rede ſeyn darf, brauche ich nicht zu erinnern. Nur die geringen Verengerungen deſſelben kön-

nen hier in Anſpruch kommen, bey welchen es zweifelhaft iſt, ob die Natur noch die Geburt beendigen wird, oder ob wir die Zange anlegen müſſen. — Ich denke aber, ein vernünftiges, wohl überlegtes Zaudern unter ſorgfältiger Berückſichtigung der Kraft- und Raumverhältniſſe wird hier an ſeinem rechten Platze ſeyn und uns die beſte Indication für die Natur- oder Kunſthülfe geben. Es kommt indeſſen dabey alles auf eine vorurtheilsfreye ſorgfältige Prüfung der ſämmtlichen Erſcheinungen an, die wir bey unſerm Warten zu beurtheilen haben. Alſo

1) müſſen wir unſer vorzüglichſtes Augenmerk auf das Verhältniſs der Kraft zu den ihr entgegenſtehenden Hinderniſſen richten. Die Kraft können wir aber auf eine doppelte Art prüfen,

a) indem wir ſie nach den eigentlichen Anſtrengungen der Natur beurtheilen, die ſich manchmal mit einer bedeutenden Energie, manchmal wieder durch eine entgegengeſetzte Ungenügſamkeit oder in einem gewiſſen Mittelverhältniſſe offenbaren;

b) indem wir auf den Effect achten, welchen dieſe Anſtrengungen in Beziehung auf den Fortgang des Geburtsgeſchäftes haben. Dieſe Unterſuchung iſt beynahe noch wichtiger als die erſte. Aber deſto mehr haben wir auch

Urſache uns vor Irrthümern zu hüten, welche hier ſehr leicht möglich ſind, weil die ſich immer mehr vergröſsernde Kopfgeſchwulſt den ſichern Fortgang der Geburt ziemlich täuſchend zu verkündigen ſcheint, obgleich dieſes vielleicht ganz und gar der Fall nicht iſt. Will man ſich daher vor jeder nachtheiligen Täuſchung hüten, ſo darf man ſich durchaus auf keine oberflächliche Unterſuchung verlaſſen, ſondern man muſs den harten Kopf ſelbſt gefühlt haben, ehe man den Fall zu beurtheilen wagt. Und dazu findet ſich doch immer ein freyes Plätzchen, wo wir unſere Finger einbringen können. Hiernach allein dürfen wir alſo entſcheiden, ob der Kopf und in welchem Grade er fortſchreitet oder nicht.

2) Aber auch noch auf andere Verhältniſſe haben wir zu achten, welche von der langen Dauer der Anſtrengungen abhängen. Dahin rechne ich

a) wieder die merkliche Abnahme oder Verminderung der Naturthätigkeit,

b) eine ſehr bedeutende Zunahme der Kopfgeſchwulſt, ohne daſs dabey der Kopf merklich vorrückt,

c) ein zu ſtarkes Andrängen des Kopfes gegen den Blaſenhals,

d) eine anfangende Trockenheit der innern Geſchlechtstheile,

e) andere etwa hinzutretende Zufälle von Bedeutung.

Alle dieſe Zuſtände verrathen mehrentheils deutlich genug, daſs wir nichts mehr von der Natur zu erwarten haben, da in den entgegengeſetzten Fällen ihre Kraft noch nicht für ungenügend gehalten werden kann.

Das Reſultat von allem wird demnach ſeyn, daſs wir in zweifelhaften Fällen allerdings Urſache haben auf die Naturhülfe zu hoffen

1) ſo lange ſie uns ihr Uebergewicht über die mechaniſchen Hinderniſſe noch einigermaſsen beweiſet,

2) ſo lange keine bedenkliche Zufälle eintreten, welche ſich bald bey fortdauernder Kraftanſtrengung, bald aber auch bey einem Nachlaſs derſelben ereignen können.

Allein daſs es unter dieſen Umſtänden beſſer ſey, die Natur wirken zu laſſen, ohne ihr durch eine voreilige Geſchäftigkeit zu Hülfe zu kommen, werden die Freunde der Operationen eben nicht zugeben. Indeſſen darf man doch wohl an ſie die Frage thun, ob ſie mit ihrer ſchnellen Hülfe auch in allem Betracht für Mutter und Kind eben ſo zweckmäſsig und ſchonend zu Werke gehen kön-

nen, als es die Natur zu thun pflegt und welches Recht ſie haben, etwas zu unternehmen, zu deſſen Ausführung die Natur ihrer doch nur nachahmenden Kunſt noch gar nicht bedarf? Scheuen ſie die Zeit des naturgemäſsen Wartens, ſo durften ſie keine Geburtshelfer werden; entſchuldigen ſie ſich aber mit den Klagen und Auffoderungen der Kreiſſenden, ihnen ihre Kunſthülfe zu leiſten, ſo iſt das häufig ein Zeichen, daſs ſie die pſychologiſche Jaterie nicht verſtehen oder anzuwenden wiſſen. In dem eigenthümlichen Verhältniſſe der Dynamik zu dem Mechanismus des Geburtsgeſchäftes liegt hier der natürliche Grund ſeines langſamern Fortſchreitens und der für Mutter und Kind glückliche Ausgang der Geburt beruhet gerade auf dem Nichtübereilen derſelben, wovon auch der ſorgfältigſte Geburtshelfer bey ſeiner Kunſthülfe das Gegentheil zu vermeiden nicht allemal in ſeiner Gewalt hat.

Aber eben ſo unverantwortlich würde ein Geburtshelfer handeln, wenn er durch ein unüberlegtes Zaudern Mutter und Kind in Gefahr ſetzen und aus übertriebener Furcht vor Inſtrumenten der Natur ſeine Dienſte verſagen wollte, wo ſie nun wirklich anfängt ihre Hülfe zu verweigern und ſich ihm gleichſam erſchöpft in die Arme wirft. Alles kommt in ſolchen Fällen auf eine

ſorgfältige und richtige Würdigung der ſämmtlichen Verhältniſſe an, wobey wir mit der ſtrengſten Unpartheylichkeit alle Extreme zu vermeiden haben. Und eben dadurch kann ſich der wiſſenſchaftlich rationelle Geburtshelfer vor dem bloſſen Empiriker und Mechaniker am beſten auszeichnen.

Wo die Urſache des mangelnden Raumverhältniſſes in dem Kopfe zu ſuchen iſt und an dieſem ſich die ſchon genannten Fehler äuſſern, da wird man in den allermeiſten Fällen auf die Naturhülfe nicht rechnen dürfen, es wäre denn, daſs dieſe Fehler nur in einem geringen Grade Statt fänden und das Becken zugleich ein beſonders groſſes Raumverhältniſs darböte. Und eben ſo wird es ſich mit einem exceſſus an den übrigen Theilen des kindlichen Körpers verhalten.

Ich verlaſſe daher jetzt das Raumverhältniſs, um auch

B.

das abnorme Verhältniſs der Lage

in Rückſicht der Naturhülfe und ihrer Grenzen eben ſo wie jenes zu prüfen. Es müſſen aber den Geburtshelfer hier die *Lage* oder *Richtung des*

Beckens, der *Gebärmutter* und des *Kindes* nebſt den *Theilen des Eyes* am meiſten intereſſiren.

Die *Richtung und Lage des Beckens* bietet uns hier eine doppelte Anſicht dar, einmal in ſo fern ſie ſchon während der Schwangerſchaft einen unläugbaren Einfluſs auf die Lage der Gebärmutter hat, und dann auch in Beziehung auf die von ihr abhängende Modification des Geburtsgeſchäftes.

Die Gebärmutter hat, einige ſchon erwähnte Abweichungen abgerechnet, in dem Becken eine mit der Axe des Eingangs übereinſtimmende Richtung, nach welcher ſie ſich auch während der Schwangerſchaft ausdehnt. Hiernach wird ſie bey einer nicht ganz regelmäſsigen Beckenſtellung ebenfalls eine dieſer entſprechende Lage annehmen. Nun aber finden wir, daſs das Becken, wenn es von ſeiner normalen Richtung abweicht, mehrentheils ſich mehr nach vorn oder nach der rechten Seite oder in der Richtung des ſchrägen Durchmeſſers vorwärts hinneigt. Unter allen regelwidrigen Lagen der Gebärmutter aus dieſer Urſache möchten wohl die Hängebäuche am häufigſten vorkommen. So habe ich es wenigſtens in meiner Praxis gefunden. Doch ſind mir auch Fälle vorgekommen, wo die Lage der Gebärmutter mit der eigenthümlichen Richtung des Beckens nach der einen oder andern Seite harmonirte.

Aus sehr begreiflichen Ursachen kann aber durch die Beckenrichtung keine Obliquität der Gebärmutter nach hinten veranlafst werden. Uebrigens mufs bey einer solchen Abweichung der Gebärmutter von ihrer normalen Lage sie selbst nothwendig vermöge des Uebergewichts ihres obern Endpuncts aufserdem eine besondere Neigung bekommen, mit demselben über die Beckenaxe hinauszufallen, so wie aus derselben Ursache schon bey der normalen Stellung des Beckens die Längenaxe der Gebärmutter sich leicht mit der Axe des Eingangs unter spitzen Winkeln durchschneidet. Die Bauchmuskeln werden diesem Ueberfallen des Gebärmuttergrundes in der einen oder andern Richtung freylich wohl durch ihren Widerstand einigermafsen Einhalt thun; aber jede Abweichung können sie doch nicht verhindern und manchmal sind sie bey ihrer eigenen Erschlaffung nicht einmal im Stande gehörig zu resistiren. Die davon abhängenden Folgen müssen nach Verschiedenheit des Grades, in welchem diese Abweichung Statt findet, nothwendig einen weniger oder mehr bedeutenden Einfluss auf das Geburtsgeschäft haben, wovon wir jedoch hier nichts weiter erwähnen wollen, da von ihm noch in der Folge die Rede seyn wird, wo wir die fehlerhafte Lage der Gebärmutter für sich zu betrachten haben.

Aber die abweichende Richtung des Beckens wird auch an und für sich nicht ohne Folgen auf das Geburtsgeschäft seyn. Es kann hierbey wieder ein doppelter Fall eintreten.

1) Entweder weicht zwar das Becken von dem normalen Verhältnifs seiner Richtung ab; allein die Vereinigung der Axen des Ein- und Ausgangs ist ganz regelmäfsig und bildet den gewöhnlichen beyde beynahe zu einer Bogenlinie vereinigenden stumpfen Winkel. In diesem Falle kann bey dem Durchgange des Kopfs alles ganz regelmäfsig erfolgen, allein bey seinem Austritt werden einige von den äufserlichen weichen Geburtstheilen leicht vor den andern leiden. Uebrigens wird die Natur diesen Fällen unter der gewöhnlichen Unterstützung mehrentheils ganz wohl gewachsen seyn.

2) Oder die beyden Axen vereinigen sich unter einem zu spitzen Winkel, und so kann bey einer zu starken Inclination des Eingangs nach vorn der Ausgang ebenfalls eine zu starke Neigung nach derselben Richtung haben. Hier mufs folglich der Kopf manche Schwierigkeiten finden, besonders an der Stelle, wo beyde Axen sich vereinigen, und gewöhnlich wird man auch bemerken, dafs er hier am längsten verweilt. Der mehrentheils auffallend eingedrückte Scham-

bogen wird ihn insbesondere aufhalten und es sind allerdings kräftigere Anstrengungen nöthig, um ihn über diesen Punct hin weiter zu befördern. Gleichwohl weifs ich aus Erfahrung, dafs die Natur auch diesen Schwierigkeiten noch gewachsen ist, wenn nur ihre Kraft sie hinlänglich unterstützt und das Raumverhältnifs nicht zugleich an einem Defecte leidet. Ist dieses Hindernifs nur erst überwunden, so pflegt es dann mit der Entwickelung des Kopfes nachher desto schneller zu gehen.

Beyde Fälle geben also an und für sich keine Anzeige zur Kunsthülfe, sondern die Natur kann sie unter den angeführten Bedingungen recht gut, obwohl etwas langsam beendigen. Indessen darf der Geburtshelfer doch nicht gerade eine ganz müssige Rolle spielen, denn hier kann er insbesondere durch eine zweckmäfsige und nach Umständen zu verändernde Lage der Kreissenden der Natur sehr zu Hülfe kommen. Wollte er aber mehr thun und etwa mittelst der Zange das Geburtsgeschäft zu beendigen suchen; so würde er in dem ersten Falle offenbar etwas ganz überflüssiges unternehmen, ja wohl gar mit seinem Instrumente die in Gefahr stehenden äufserlichen Geburtstheile noch mehr als die Natur ins Gedränge bringen. In dem zweyten Falle hingegen wird

er öfters die Zange nicht einmal ganz zweckmäfsig anlegen, vielweniger aber noch den Kopf mit derfelben eben fo mechanifch richtig hervorziehen können, als die Natur ihn entwickelt haben würde.

Tritt übrigens in beyden Fällen ein Mangel des Raumverhältniffes oder der Kraft hinzu; fo wird der Geburtshelfer zwar in Rückficht des erftern nach den oben gegebenen Beftimmungen und bey dem zweyten fo verfahren müffen, wie ich noch weiter unten angeben werde: allein in beyden Fällen wird er die Anzeige zur Kunfthülfe doch eigentlich nicht von der Richtung des Beckens und feiner Axen herzunehmen haben; denn für diefe qualificirt fich nur eine den Umftänden angemeffene Lage.

Die *Lage und Richtung der Gebärmutter* kann ebenfalls wieder fehr verfchieden feyn und fich in ihrer Abnormität bald als *descenfus* oder *prolapfus*, bald als eine *Rückwärts* - oder *Vorwärtsbeugung*, bald als eigentlich fogenannte *Schieflage* darftellen.

Die *beyden erften* Fehler, welche fich nur dem Grade nach unterfcheiden, können in der Schwangerfchaft und bey der Geburt aus fehr bekannten Gründen nur bey einem zu geräumigen Becken Statt finden. Aber der *descenfus* erfodert keine eigentlich fehr active Kunfthülfe fondern

nur allenfalls Mäfsigung der Naturkräfte und eine anpaffende Unterftützung während der Wehen in Verbindung mit einer zweckmäfsigen Lage der Kreiffenden. Dagegen macht der *prolapfus* bey der Geburt, fo wie ihn unter andern von Siebold einige Male beobachtete, eine kräftigere Unterftützung des Fruchthälters und felbft manchmal eine thätigere Kunfthülfe fchon wegen der enormen Dislocation diefes Organs nothwendig. Auch hier kommt alfo, wie bey dem Raumverhältniffe, für die Beftimmung der Natur - oder Kunfthülfe alles auf den Grad der Abnormität an.

Eine *retroverfio uteri* kann man wohl nicht der Natur überlaffen, wenn man einen Mifsfall verhüten will. Aber eben defshalb ift eine zweckmäfsige Kunfthülfe hier auch dringend angezeigt. Und eben fo verhält es fich mit der Vorwärtsbeugung der Gebärmutter, die ich in den frühern Monaten der Schwangerfchaft verfchiedene Male, — einmal fogar im fechften Monate, wo aber der Zuftand, weil man ihn verkannt und für ein carcinoma uteri gehalten hatte, fchon drey Monate unter den unfäglichften Schmerzen gedauert hatte und mit einer frühzeitigen Geburt endigte, — in einem folchen Grade beobachtet habe, dafs der Cervix neben dem Vorberge in die Höhe ragte und der Muttergrund zwifchen der Mutterfcheide

und Blaſe oder über dieſer letztern wie eingekeilt ſtand. Einen ſolchen Fall der Natur zu überlaſſen, würde den höchſten Grad von Unwiſſenheit verrathen. — Bey dieſer Art von Dislocation der Gebärmutter nach hinten oder vorn, vermag alſo die Natur nichts und zwar aus dem einleuchtenden Grunde, weil hier alles von einer bloſs mechaniſch veränderten Lage abhängt, bey welcher die Gebärmutter ſich entweder ganz paſſiv verhält, oder, wenn ihre Thätigkeit erwacht, doch nicht auf eine dem Verhältniſſe nach zweckmäſsige und genügende Art wirken kann.

Mit den eigentlichen *Schieflagen der Gebärmutter* verhält es ſich auf eine ſehr verſchiedene Art. Sie differiren insbeſondere, in ſo fern das Becken an denſelben einigen Antheil nimmt oder nicht und dann auch nach Verſchiedenheit des Grades, in welchem ſie ſich darſtellen. In allen dieſen Fällen iſt übrigens eine Verbeſſerung ihrer Lage in Rückſicht der Geburt am dringendſten indicirt. Aber dieſe zu bewerkſtelligen iſt eben nicht die Sache der Natur, ſondern ſie bedarf dazu einer Unterſtützung durch die Kunſt. Wird ihr dieſe zeitig genug und auf eine anpaſſende Art geleiſtet, ſo kann ſie doch in den meiſten Fällen das Geburtsgeſchäft ſelbſt noch glücklich genug beendigen, denn mehrentheils fängt ihre dem Anſchein

nach bisweilen ſchon verſchwundene Kraft nun erſt an ſich um ſo wirkſamer zu äuſſern. Wenigſtens kann ich verſichern, daſs ich bey den bedeutendſten Obliquitäten mehrentheils mit einer bloſsen Reduction der Gebärmutter in ihre normale Lage ausgekommen bin und dann der Natur ihr Geſchäft mit dem glücklichſten Erfolg für Mutter und Kind überlaſſen habe. Man muſs aber da, wo man die Lage zweckmäſsig verbeſſern will, was ich hier nur im Vorbeygehen erinnere, theils auf die Richtung des Beckens achten und ſie dieſer gemäſs verändern, theils die jedesmalige Richtung der Gebärmutter dabey nicht überſehen und nicht mit einmal die abnorme Lage in eine normale verändern wollen.

Manchmal kann indeſſen die verkannte Schieflage der Gebärmutter ſchon allerley nachtheilige Folgen veranlaſst haben, ehe der Geburtshelfer hinzukommt, und dann iſt freylich der Fall ſehr verſchieden. Der vorliegende Kopf z. B. kann unter dem Einwirken der Contractionen des Uterus ſein Kinn zu früh von der Bruſt entfernt und eine fehlerhafte Lage angenommen haben, oder es iſt die Nabelſchnur, ein Arm u. ſ. w. vorgefallen. In allen dieſen Fällen wird man ſelten und nur allenfalls bey geringen Obliquitäten des Kopfs noch auf die Naturhülfe, nach den weiter

unten zu gebenden Beſtimmungen, rechnen dürfen. Die meiſte Zeit iſt hier vielmehr die Kunſthülfe geradezu und dringend indicirt.

Wenn die abnorme Lage der Gebärmutter bey ihren Obliquitäten eigentlich auf der mangelnden Uebereinſtimmung ihrer Longitudinalaxe mit der Führungslinie des Beckens beruht, ſo bezieht ſich die *abnorme Lage des Kindes* auf die Abweichung ſeiner Longitudinalaxe von der Längenaxe der Gebärmutter. Doch können beyde auch wirklich mit einander zuſammentreffen, ohne daſs gleichwohl eine normale Geburt nach meiner Beſtimmung allemal Statt findet, wenn nicht zugleich der Kopf der vorliegende Theil iſt. Um die Wahrheit meiner Annahme noch mehr als oben geſchehen iſt auſſer Zweifel zu ſetzen, muſs ich meinen vorhergehenden Aeuſſerungen hier einige Bemerkungen hinzufügen.

Es wäre allerdings bey der normalen Geburt ſehr gleichgültig, welcher Endpunct des Kindes vorläge, wenn der Körper deſſelben einen gleichmäſsig nach oben und unten abgerundeten Cylinder bildete. Dann würden die Hinderniſſe und Erleichterungsmittel der Geburt ſich völlig gleich ſeyn, es möchte der obere oder untere Theil des Kindes vorliegen. Aber eine ſolche Figur repräſentirt, wie bekannt, das Kind nicht. Vielmehr

unterſcheidet ſich der Kopf ſchon merklich genug von dem Hintern und noch mehr von den Knien und Füſsen. Ueberdem ſind nun einmal die Kopfgeburten die gewöhnlichſten und überwiegen alle die übrigen Kindslagen durch ihre Mehrzahl ſo auffallend, daſs wir ſie wohl mit allem Recht für die Regel halten müſſen, welcher die Natur ſogar nach einer gewiſſen Nothwendigkeit zu folgen ſcheint. Gleichviel ob eine angenommene Polarität oder die eigenthümliche Schwere des Kopfs dieſen von Anfang an veranlaſst, ſich dem Mutterhalſe entgegen zu ſtellen, wenn ihm keine von der Regel abweichende Urſache in den Weg tritt, ſo läſst ſich doch die Sache ſelbſt nicht abläugnen. Und eben ſo unbezweifelt lehrt eine ſorgfältige Prüfung aller Erſcheinungen bey einer ſolchen normalen Kopfgeburt, ſo wie ich ſie im Vorhergehenden erörtert habe, daſs nicht nur alle Veränderungen, welche ſich auf den Fortgang des Geburtsgeſchäftes beziehen, gerade nur unter der Bedingung des vorliegenden Kopfes ſich ſo ereignen, wie wir ſie wahrnehmen, ſondern daſs ſie ſogar dem künſtlichſten Mechanismus zu Folge ſich ſo ereignen müſſen und daſs die Verhältniſſe des Kindes eben ſowohl für die des Beckens als dieſe für jene gleichſam auf das genaueſte berechnet zu ſeyn ſcheinen. Es ergiebt ſich hieraus eine nicht zu

verkennende Nothwendigkeit für den regelmäfsigen Verlauf des Geburtsgefchäftes, welcher fogleich geftört werden mufs, wenn irgend ein anderer vom Kopfe in feinen wefentlichen Beziehungen zur Geburt verfchiedener Theil an feiner Stelle eintritt. Der Kopf ift und bleibt immer der wichtigfte Theil des Kindes bey der Geburt und diefer findet gerade für feine Conformation die Verhältniffe des Beckens eben fo zweckmäfsig als das Becken und der untere Abfchnitt der Gebärmutter den Kopf. Unter allen Theilen des Kindes verurfacht er allemal bey der Geburt die gröfsten Schwierigkeiten und darum fcheint auch alles fo angelegt zu feyn, dafs diefe zuerft befeitigt werden, wenn die noch ungefchwächte Natur alle ihre Kräfte anftrengen kann, um diefen wichtigften Theil des Geburtsgefchäftes glücklich zu vollenden.

Wie fehr unterfcheidet fich nicht fchon in diefer Hinficht jede andere Lage mit dem untern Endpuncte des Kindes voran. Wird nicht hier gerade die fchwerfte Anftrengung bis auf den letzten Augenblick verfchoben, wenn die Kräfte mehrentheils erfchöpft find oder doch fchon durch die vorhergehenden Anftrengungen bedeutend gelitten haben? Und was gefchieht denn in folchen Fällen durch die vorliegenden Theile zur Erleich-

terung dieſer letzten Schwierigkeit? Eigentlich wenig oder gar nichts! Der Hintere vertritt noch die Stelle des Kopfes am beſten. Aber wie ſehr verſchieden iſt ſeine Wirkung bey dem allen nicht von der Wirkung des Kopfes? Die Blaſe ſtellt ſich hier manchmal recht gut, aber ſie ſteht gewöhnlich nicht lange genug, und kann alſo auch den Muttermund nicht hinlänglich erweitern. Der weiche Hintere wirkt ebenfalls nicht mit dem Nachdruck des Kopfes und wenn er ſich ſelbſt auch den Weg gebahnt hat, ſo ſind doch ſeine Dimenſionen viel geringer als die des Kopfes: jeder nachfolgende Theil muſs alſo mehr Schwierigkeiten finden, als da, wo der Kopf die Straſse für alle die übrigen Theile geöffnet hat. Aus dem Grunde werden aber auch die ſchmerzhaften Anſtrengungen der Kreiffenden viel anhaltender und zugleich kommt die Nabelſchnur ſo leicht mit ins Gedränge. Iſt nun aber der Rumpf bis an die Schultern glücklich durch den Muttermund gegangen, ſo wird durch die mit dem Kopfe zugleich durchdringenden Schultern dieſer auf einmal wieder zu ſtark erweitert und offenbar lange nicht ſo ſanft und gleichmäſsig als beym vorliegenden Kopfe ausgedehnt. Dann müſſen erſt die Arme gelöſt werden, wenn die Natur ſie nicht ſelbſt entwickelt, welches unter übrigens mit der normalen

Kopfgeburt gleichen Verhältniſſen doch bey weitem nicht immer der Fall iſt. Wie leicht kann nun endlich aber ein Vorziehen des Kopfes dem Leben des Kindes nachtheilig werden und wie leicht findet dieſer hier bey ſeiner Entwickelung ſolche Schwierigkeiten, die ihn aufhalten? Das Kinn iſt immer mehr oder weniger von der Bruſt entfernt, der gröſste Durchmeſſer des Kopfs tritt öfters in den gleichen Durchmeſſer des Beckens, der bey der Kopfgeburt einen weit kleinern aufnahm und der Queraxe des Kopfes fehlen leicht die beſtimmten Unterſtützungspuncte für ſeine Umdrehung, die auch ſchon deshalb um ſo ſchwerer erfolgt, weil die Gebärmutter nicht ſo wie bey der Kopfgeburt auf ihn wirken kann. Mit einem Worte, die Schwierigkeiten vermehren ſich bey jedem Schritte, welchen die Natur zu ihrer Erleichterung unternimmt, und am Ende hat ſie nach allen ihren Anſtrengungen noch die gröſste zu überwinden. Das kann unmöglich der regelmäſsige Gang der überall in ihrer Zweckmäſsigkeit uns erſcheinenden Natur ſeyn!

Aber ſie hat mit noch gröſsern Schwierigkeiten zu kämpfen, wo anſtatt des Hintern die Knie oder Füſse vorliegen. Die Blaſe ſtellt ſich hier nicht einmal immer ſo gut und lange, wie bey dem vorliegenden Hintern und dieſer kann

jetzt, da er nicht gedoppelt erſcheint, zur Erweiterung des Muttermundes noch weniger beytragen. Der übrige Fortgang des Geburtsgeſchäftes iſt dann dem bey der Steifsgeburt ziemlich gleich, jedoch aus dem angeführten Grunde leicht noch ſchwieriger. Ich kann mich alſo nicht davon überzeugen, dafs unter übrigens gleichen Verhältniſſen des Beckenraums und der Maſſe des Kindes eine Fufs - Knie - und Steifsgeburt eine wahrhaft normale ſeyn ſollte.

Mag man mir nun immerhin einwenden, dafs ich meine normale Kopfgeburt nur durch Induction zu rechtfertigen wiſſe, da ich jetzt die Wahrheit meiner Annahme aus den weſentlichſten Verhältniſſen der Geburt gefolgert habe. Wenn man ſich noch nicht davon überzeugen will, dafs man meine Beweiſe nur durch eine falſche Deutung zu ſchwächen geſucht habe; ſo kann ich es jetzt ruhig auf die Entſcheidung einer unpartheyiſchen Competenz ankommen laſſen. Man wird mir zwar noch entgegnen, dafs doch die Fufs-Knie - und Steifsgeburten ohne Beyhülfe der Kunſt erfolgen und dafs, wenn dieſes auch nicht immer der Fall ſeyn ſollte, daſſelbe eben ſo wohl von den Kopfgeburten gelte. Indeſſen weifs ich hierauf ſehr gut zu antworten, wie ich ſchon oben gezeigt habe, ohne dafs ich nöthig habe, die Wahr-

heit dieſer Thatſache zu läugnen. Aber die Natur hat auch für die Abnormitäten ihre Regel, wie für dieſe ihre Abweichungen: und dieſs iſt es, was die Geburtshelfer irre geführt hat, die das Regelmäſsige mit dem Natürlichen und das Unregelmäſsige mit dem Widernatürlichen verwechſelt haben, was doch ſo unverkennbar verſchieden iſt, wenn man dabey die Naturhülfe berückſichtigt und ſich nur an alle die Fälle erinnert, wo in Krankheiten die ſich ſelbſt überlaſſene, oft ſogar geſtörte Natur dennoch ihre eigene Helferinn war. Daſs die Natur bey dem Geburtsgeſchäfte durch zufällige Verunſtaltungen des Beckens und die hiervon, wie von andern zufälligen Veranlaſſungen abhängende falſche Lage der Gebärmutter, auch wohl in ſeltnern Fällen durch Waſſerköpfe und verwachſene Suturen in ihrer regen Thätigkeit gehemmt werden kann, iſt alſo eben ſo wenig zu verwundern, als daſs in manchen Fällen ein Kind bey einer andern Lage als mit dem Kopf voran durch die Naturkräfte allein zur Welt gefördert wird.

Die Natur weiſs unter günſtigen Umſtänden ſich auch in dieſen Fällen als Meiſterinn zu helfen, und deſshalb verdienen ſie mit Recht alle Aufmerkſamkeit, weil gerade ſolche Erfahrungen zur nöthigen Beſchränkung einer überflüſſigen Kunſt-

hülfe sehr viel beytragen. Aber doch nur unter günstigen Verhältnissen kann die Natur diese Abnormitäten ohne Gefahr für Mutter und Kind überwinden, wie ich mich oft genug in meiner Praxis überzeugt habe. Vergleichen wir diese Fälle genauer, so müssen wir finden, dass unter vortheilhaften Verhältnissen des Raums und der Kraft die Natur im Allgemeinen genügen wird. Dasselbe Resultat geben freylich auch die normalen Kopfgeburten; aber der Unterschied zwischen beyden liegt darinn, dass diese Verhältnisse und insbesondere das Raum - und Massenverhältnis bey jenen noch weit vortheilhafter ausfallen muss, als es bey den regelmäsigen Kopfgeburten nöthig war und dass also alles auf ein gewisses Gradverhältnis ankommt, welches für die lebendige Mechanik einen eben so wichtigen Ausschlag als für die todte geben muss. Die Naturgesetze, nach welchen die Geburt nur erfolgen kann, werden daher auch hier, wie in jedem andern Falle, wo die Natur wirken soll, ihren Werth behalten; aber ihre verschiedene Gradation muss auch hier, wie in der Heilkunde überhaupt, eine Differenz geben, nach welcher sich sogar manche Abnormitäten selbst als unter sich verschieden beurtheilen lassen. Fuss - Knie - und Steisgeburten werden demnach, wenn die Natur sie beendigen

ſoll, nach denſelben Geſetzen erfolgen müſſen, welche bey der normalen Kopfgeburt ihre Gültigkeit haben; aber dieſe werden unter völlig gleichen Umſtänden allemal noch leichter und ſelbſt bey etwas ungünſtigen Verhältniſſen eher als die andern durch die Naturhülfe allein beendigt werden können. Und ſo glaube ich die richtigern Begriffe von Regelmäſsigkeit und Natürlichkeit eben ſowohl als die Innormalität der Steiſs- Knie- und Fuſsgeburten zur Genüge gerechtfertigt zu haben.

Es bleibt mir nur noch übrig zu zeigen, wie der Geburtshelfer es anzufangen hat, um bey dieſer Art von abnormen Geburten mit möglicher Sicherheit zu beſtimmen, ob er ſie der Natur überlaſſen könne oder durch die Kunſt beendigen müſſe.

Auch hier dürfen wir, wie in ähnlichen Fällen, uns durchaus nicht auf das eine oder andere Verhältniſs allein beſchränken, ſondern alle ſind von gleicher Wichtigkeit. Aber das Raumverhältniſs des Beckens können wir mit der Gröſse des wichtigſten Theils vom Kinde gar nicht einmal vergleichen. Wir müſſen es alſo ganz für ſich in Beziehung auf ſeine gewöhnlichen Maſse und die etwa ſchon vorhergegangenen Geburten betrachten. Auf die Gröſse des Kindes können

wir einigermafsen, obwohl nicht mit genügender Sicherheit, aus der Gröfse der vorliegenden Theile fchliefsen: die Richtung deffelben mufs aber nach dem fchrägen Durchmeffer des Beckens mit dem Rücken nach vorn gekehrt feyn, wenn die Beendigung der Geburt der Natur nicht zu fchwer fallen foll, da bey einer entgegengefetzten Richtung vielmehr das Gegentheil oder doch wenigftens manche Gefahr für das Kind zu fürchten ift. Allen oben erwähnten Schwierigkeiten mufs endlich die Naturkraft gewachfen feyn, wenn wir von der Kunft keinen Gebrauch follen machen dürfen.

Alles diefes läfst fich indeffen fo im Allgemeinen noch weit beffer beftimmen, als in irgend einem uns vorkommenden Falle, wenn wir hier nicht zugleich auf die Wirkung der Naturkraft und ihre Folgen felbft achten. Manchmal überrafchen uns diefe freylich fo fehr, dafs wir kaum Zeit haben, erft alle Verhältniffe zu unterfuchen; aber dann bedürfen wir einer folchen Prüfung auch nicht, wenn die Natur uns das Kind ohne alle Umftände in den Schoofs wirft. Geht es in andern Fällen dagegen nicht fo gefchwind mit ihrer Hülfe, fo haben wir defto mehr Zeit, alle Verhältniffe nach Möglichkeit zu vergleichen und wir können fie mit unferm Beyftand um defto

beſſer unterſtützen, wenn wir alles zuvor genügend erkannt haben, ehe ſie ſelbſt in ihrer Thätigkeit nachläſst oder die bedenklichen Erſcheinungen eintreten, welche wir abwenden ſollen. Wo endlich der Geburtshelfer in andern Fällen auf die Unmöglichkeit einer zweckmäſsigen Naturhülfe ſogleich durch alle Umſtände hingeleitet wird, da hat er denn freylich alle Urſache, ſeine Kunſt ſogleich einer precären und mehr als unwahrſcheinlichen Naturhülfe zu ſubſtituiren. Man ſieht alſo, daſs der Geburtshelfer durch ein wohl überlegtes Zaudern auch hier in den meiſten Fällen nichts verſäumt, wenn er dieſe Zeit nur zur Prüfung aller Verhältniſſe und zur Beobachtung des Naturganges benutzt, um, ſobald es etwa nöthig ſeyn ſollte, eine deſto zweckmäſsigere Hülfe zu leiſten.

Das Reſultat von allem iſt übrigens, daſs die Natur auch bey dieſer Abnormität der Lage, wo der untere Endpunct des Kindes vorliegt, ſich noch in ſehr vielen Fällen wirkſam genug zeigt, und daſs zugleich in den verſchiedenen Gradationen des Verhältniſſes der Kraft, der Lage und des Raums die Grenze zwiſchen der Natur- und Kunſthülfe geſucht werden muſs.

Aber ſelbſt wenn der rechte Endpunct vorliegt, kann dieſer doch bisweilen nicht ſo vorliegen,

wie bey der normalen Geburt und auf die Weise bekanntlich wieder eine Abnormität erzeugen. Die hierher gehörenden Fälle sind, wie ebenfalls jeder Geburtshelfer weifs, von dreyfacher Art, denn 1) kann der *Kopf* sich zwar ganz richtig in Rücksicht seiner selbst stellen, allein er steht *in einem falschen Beckendurchmesser*, oder wir finden ihn 2) zwar in dem richtigen Durchmesser des Beckens, *er präsentirt* sich selbst aber nicht wie bey der normalen Kopfgeburt und bildet *eine Schieflage*, oder 3) *beyde Fehler treffen zusammen* und machen den Fall um desto schwieriger.

Nach der ganzen Conformation des Beckens kann der Kopf nicht füglich in einen andern als die beyden oben genannten Durchmesser des Beckens *eintreten*, der Vorberg müfste denn so wenig hervorragen, dafs die conjugata dadurch beträchtlich verlängert würde. Nur bey manchen bedeutenden Verunstaltungen des Beckens kann er wohl seine Richtung nach dem geraden Durchmesser haben; er wird aber sodann nicht eigentlich in den Eingang treten sondern über demselben bleiben und vorn über die Schambeinvereinigung hinaustreten. In diesem Falle kann die Natur nichts ausrichten, in jenem wird sie kaum einer Unterstützung bedürfen. Aber beyde Fälle gehören doch nur zu den seltnern. Eben nicht viel häufiger

mögen die Fälle ſeyn, die man in der That auch nur ſehr ſparſam beobachtet, wo der Kopf zwar in dem ſchrägen Durchmeſſer des Eingangs ſteht, aber das Geſicht nach vorn gekehrt hat. Allein dieſe Stellung hindert die Natur keinesweges, ſich mit Erfolg thätig zu beweiſen, wenn nur die Raum - und Kraftverhältniſſe in der Ordnung ſind, obgleich die Schwierigkeiten hier allerdings in der Folge bedeutender werden.

In der *Beckenhöhle* finden wir dagegen den Kopf nicht ſelten abnorm nach dem ſchrägen und queren Durchmeſſer ſituirt und das letztere insbeſondere dann, wenn er ſchon in dem Eingange nach dem queren Durchmeſſer ſtand und bey ſtarken Contractionen der Gebärmutter die Weite des Eingangs ihm ein zu ſchnelles Herabgleiten in derſelben Richtung geſtattete. Gewöhnlich verengert ſich aber in ſolchen Fällen das Becken nachher auch mehr als es ſollte, und nun findet die Natur eben ſo groſse Schwierigkeiten, den Kopf in gleicher Richtung weiter zu fördern, als eine zweckmäſsige Drehung deſſelben durch die Form des Beckens ſelbſt zu bewerkſtelligen. Für dieſe Fälle kann daher auch die Natur kaum genügen, ſondern hier erwartet ſie die Unterſtützung einer wohlthätigen Kunſt, welche jedoch gerade bey dieſer Stellung auch ihre Schwierigkeiten

findet. Steht der Kopf im Gegentheil in der Beckenhöhle noch nach dem ſchrägen Durchmeſſer, ſo wird die Natur, wenn anders die abnorme Conformation des Beckens ihr nicht in den Weg tritt, ſich mehrentheils noch ſelbſt genügen oder nur einer geringen Beyhülfe bedürfen.

Im *Ausgange* wird der Kopf ſich nur ſelten in dem queren Durchmeſſer befinden, weil die Natur ihn nicht ſo weit fördern konnte, die Kunſt aber ſchon früher ihn nicht in dieſer Richtung laſſen durfte. Hier kann daher auch das Hinterhaupt entweder nur an dem Schambogen oder in der Gegend des Steiſsbeins ſtehen. Das erſtere iſt der normalſte Fall, das zweyte kann nicht für eine ganz normale Stellung gelten, weil damit nicht die mechaniſchen Verhältniſſe des Ausgangs und der Kopfdrehung übereinſtimmen. Das Hinterhaupt kann hier nämlich ſein punctum fixum nur an dem beweglichen Steiſsbein oder an dem untern Theil des Schaufelbeins haben; aber beyde Stellen qualificiren ſich nicht dazu. Dagegen wird das Geſicht an den feſten Schambeinen ein gröſseres Hinderniſs bey ſeiner Entwickelung finden als ihm convenirt. Die Natur bedarf daher auch, wenn ſie gleich Kräfte genug hat, ihr Werk zu vollenden, einer zweckmäſsigen Unterſtützung durch die Kunſt. Meiner Meynung nach gehören

aus den angeführten Gründen dieſe Kopfſtellungen, die überdem ſo ſelten vorkommen, weit eher zu den Abnormitäten als zu den normalen Fällen. Sie ſcheinen gewiſſermaſsen den Uebergang von der Norm zur Abnormität in Rückſicht der Kopfſtellung darzulegen.

Zu den *Schieflagen des Kopfes* zähle ich die *Scheitellagen*, das *vorliegende Geſicht* und die *Seitenlagen.*

Die *Scheitellagen* weichen am wenigſten von der normalen Kopfſtellung ab und ſie werden daher auch von der Natur, wenn dieſe anders nur wirkſam genug iſt, oft mit vieler Leichtigkeit verbeſſert, auch ſelbſt manchmal wenn der Kopf dabey in einem fehlerhaften z. B. dem queren Durchmeſſer der Beckenhöhle ſteht. Gewöhnlich findet er in dieſer Lage einen Widerſtand bey ſeinem Fortſchreiten. Wirkt dieſer am ſtärkſten gegen den vordern Theil des Kopfs, ſo wird derſelbe zurückgehalten, der Nacken aber und das Hinterhaupt werden durch die fortdauernden Zuſammenziehungen der Gebärmutter um deſto mehr herabgepreſst und ſo verwandelt ſich die Scheitellage am Ende noch in eine Hinterhauptslage und die Natur beendigt die Geburt ohne alle weitere Beyhülfe. Stellt ſich im Gegentheil das Hinderniſs von der Seite des Beckens dem Hinterhaupte

am ſtärkſten entgegen, ſo wird die Scheitellage noch completer und veranlaſst bey einem etwas fehlerhaften Raumverhältniſſe wohl eine Einkeilung, oder ſie verwandelt ſich bey weniger beengtem Raum und andrängenden Wehen in eine Geſichtslage. Wo eine Einkeilung erfolgt iſt, wird bey dieſer zugleich regelwidrigen Lage die Kunſthülfe wohl mehrentheils nöthig ſeyn: wie es ſich in Abſicht der Geſichtslage verhält, werde ich nun zeigen.

Die *Geſichtsgeburten* haben ſich als natürliche in neuern Zeiten ein ſehr groſses Anſehen erworben. Es beruht daſſelbe auch wirklich auf Erfahrungen und Thatſachen, die man nicht abläugnen kann. Aber deſswegen gehören ſie noch keinesweges zu den normalen. Und eben ſo gewiſs iſt es, daſs man ſie auch nicht immer der Natur überlaſſen kann. Was hier die Grenze zwiſchen dieſer und der Kunſt beſtimmt, iſt unſtreitig das gegenſeitige Verhältniſs des Raums und der Kraft, zum Theil auch der Lage. Stehen die beyden erſtern in einer günſtigen Harmonie zu einander, ſo wird unter dieſer Bedingung auch die Lage nicht einmal der Natur entgegen ſeyn: aber umgekehrt wird eine ſolche Geburt die Beyhülfe der Kunſt mit Recht in Anſpruch nehmen. Das Verhältniſs, in welchem die Geburt fortſchreitet und

die Schwierigkeiten sich dabey vermehren oder vermindern, wird hier in vorkommenden Fällen unter Berücksichtigung aller wesentlichen Bedingungen den Geburtshelfer am sichersten in Stand setzen, eine richtige Wahl zwischen der Natur- und Kunsthülfe zu treffen.

Unter allen Schieflagen des Kopfs sind aber die *Seitenlagen* die schwierigsten. Glücklicher Weise sind diese, wie Siebold sehr richtig angemerkt hat, nur selten, vielleicht nie, ganz vollkommene Seitenlagen, und auch die unvollkommenen differiren unter sich wieder nach sehr verschiedenen Graden. Daher giebt es unter ihnen Fälle, wo man der Natur gleichsam nur auf den rechten Weg helfen darf und sie dann getrost das Geburtsgeschäft kann beendigen lassen, aber auch andere, wo die Kunst ihre Stelle zur Vollendung der Geburt vertreten muss. Bey einer geringen Seitenlage, wo die Scheitelnaht zwar nicht dem Ausgange zugekehrt ist, aber doch in ihrer Richtung nur wenig nach der einen oder andern Beckenwandung abweicht, sah ich oft genug, selbst bey einem nicht übermäfsig weiten Becken, aber hinlänglichen Kräften, die Geburt, zwar nicht so leicht wie in den ganz normalen Fällen, aber dennoch glücklich für Mutter und Kind endigen. Ist die Seitenlage etwas bedeutender, so dafs selbst

eine geringe Einkeilung daraus entſteht, und nun die Wehen anfangen nachzulaſſen; ſo darf man nur die Lage mit der Hand oder dem Hebel normaler machen und nach dieſer geringen Beyhülfe wird man die Kräfte wieder ſchnell erwachen ſehen, die ſodann auch mehrentheils im Stande ſind die Geburt allein zu beendigen. Iſt dieſes hingegen nicht der Fall, oder nähert ſich die Seitenlage einer completen und entſteht daraus eine wirkliche Einkeilung, ſo wird man freylich ſeine Zuflucht zur Zange nehmen und mit dieſer die Geburt auf eine naturgemäſse Art zu vollenden haben, wie ich bey einer andern Gelegenheit zeigen werde.

Nach meiner Erfahrung haben übrigens die Obliquitäten der Gebärmutter den gröſsten Antheil an den Schieflagen des Kopfes; doch ſchlieſse ich davon auch eine fehlerhafte Conformation des Beckens nicht aus, welche mit jenen bisweilen ſelbſt concurrirt. Und eben ſo finden ſich Einkeilungen des Kopfs häufiger bey den Schieflagen deſſelben als bey ſeiner normalen Stellung, wovon jedoch die Geſichtslagen unter allen am meiſten eine Ausnahme machen, und das wohl aus keiner andern Urſache, als wegen der groſsen Nachgiebigkeit der Theile des Geſichts und wegen der in ſolchen Fällen in das Becken eintretenden Kopfdurchmeſſer.

Es kann endlich aber noch geſchehen, daſs *der Kopf bey ſeiner Schieflage zugleich in einem falſchen* Durchmeſſer des Beckens ſteht. Sodann iſt die Einkeilung ſelbſt bey einem guten Becken noch mehr zu fürchten, da hier alle Durchmeſſer des Kopfs ſich leicht in einer gröſsern oder geringern Disproportion zum Becken finden. Die Natur wird hier auch nur ſelten im Stande ſeyn zu helfen und ihre Thätigkeit mehrentheils bald genug einſtellen. Dieſe Fälle qualificiren ſich daher im Ganzen nur für die Kunſthülfe: allein da dieſe in der Regel weit ſchwieriger iſt als in den Fällen, wo bey einem richtigern Kopfſtande die Natur wohl ohne Unterſtützung zum Ziele gelangen kann, wenn auch das Raumverhältniſs etwas fehlerhaft iſt; ſo benutzen die Freunde der Inſtrumentalhülfe dieſe letztern ſo gern, um ihre Kunſt zu zeigen und ſich ein imponirendes Anſehen bey dem Nichtkenner zu geben. Am ſchwierigſten habe ich dieſe Verwickelung der Iniquitäten und Obliquitäten des Kopfes nach Stein da gefunden, wo derſelbe nach den queren Durchmeſſern mit dem Scheitel nach vorn oder hinten eingekeilt iſt. In einem geräumigen Becken iſt freylich vieles möglich, was ein enges oder übelgeſtaltetes nicht erlaubt, aber ſolchen Schwierigkeiten würde die Natur doch wohl in den meiſten Fällen unterliegen.

müſſen, wenn man ſie nicht zu unterſtützen ſuchte. Vielmehr iſt hier eine ſchleunige Kunſthülfe, beſonders bey fortdauernden Wehen, dringend indicirt, weil bey jedem Verzug der Beyſtand ſchwieriger und in Rückſicht ſeines Erfolgs zweifelhafter werden muſs. War man indeſſen ſo glücklich, ſein Künſtlertalent zeitig genug zu üben und durch daſſelbe die doppelt fehlerhafte Stellung wenigſtens groſsentheils zu verbeſſern, ſo hat man nicht allemal nöthig, auch das übrige durch die Kunſt zu erzwingen, ſondern man kann dieſes ſodann manchmal allerdings der Natur überlaſſen. Und ſollte es überhaupt nicht am zweckmäſsigſten ſeyn, die Natur nur ſo lange durch die Kunſt zu vertreten, als ſie derſelben bedarf, dann aber ſich weislich zurückzuziehen und ſie gleichſam wieder in ihre Rechte einzuſetzen? Schon aus dieſem Grunde möchte ich die fleiſsigere Anwendung des Hebels, der hier überdem in den meiſten Fällen von ſo ausgezeichnetem Nutzen und eigentlich nebſt der Hand am meiſten indicirt iſt, recht ſehr empfehlen, da die meiſten Geburtshelfer, wenn ſie einmal die Zange angewandt haben, ſie nicht gern eher an die Seite legen, als bis ſie das Kind mit derſelben herausgefördert haben. So oft ich aber auch unter dieſen Umſtänden die Zange habe anwenden geſehen, ſo verſäumte man dabey

mehrentheils, den Kopf zuvor in eine beſſere Lage zu bringen oder ſeine fehlerhafte Stellung mit der Zange ſelbſt zu verbeſſern, und zog dann, oft wo es gar nicht nöthig geweſen wäre, den Kopf in einer ganz falſchen und den Durchmeſſern des Beckens unmöglich entſprechenden Richtung hervor, wobey derſelbe denn aber auch nicht ſelten gar ſehr mitgenommen ward, ja das Kind ſelbſt ſein Leben eben deshalb einbüſste. Was alſo die Kunſt hier zu thun hat, muſs in einer zeitigen aber auch zweckmäſsigen Hülfe beſtehen, und nur erſt, wenn man durch dieſe ſo glücklich war die fehlerhafte Lage in eine normale zu verbeſſern, darf man eigentlich an die Extraction deſſelben denken, da bey dem Wiedererwachen der Naturkräfte dieſe ſodann das Geburtsgeſchäft allein beendigen können, welches jedoch da, wo die Natur in ihrer Unthätigkeit beharrt oder in dem ungünſtigſten Falle einer unmöglichen Reduction des Kopfs durch den Geburtshelfer bewerkſtelligt werden muſs.

Verbindet ſich *mit* einzelnen oder mehrern *Fehlern der Kopflage* übrigens noch ein *Mangel des räumlichen Verhältniſſes* im Becken, ſo wird die Kunſthülfe nicht bloſs für den Fortgang ſondern auch ſelbſt für die Beendigung der Geburt um ſo dringender angezeigt, und es würde in

ſolchen Fällen freylich ſehr inconſequent ſeyn, einen hohen Grad von Unwiſſenheit und einen ſträflichen Mangel aller wiſſenſchaftlichen Kenntniſſe verrathen, wenn man nicht ſo ſchnell und zweckmäſsig als es nur irgend geſchehen kann von ſeiner Kunſt Gebrauch machen und noch vergebens auf die Möglichkeit einer Naturhülfe warten wollte. Hier kann die Natur eben ſo wenig ihre Grenzen überſchreiten als es die Kunſt darf, wo jene in dem ihr vorgeſchriebenen Wirkungskreiſe ſich noch thätig genug beweiſen kann.

Aber noch einen Punct, welcher die fehlerhaften Stellungen des Kopfes betrifft, kann ich hier nicht mit Stillſchweigen übergehen. So wie ich ſie nämlich bisher erörterte, ſetzte ich voraus, daſs der Kopf ſich mehr oder weniger ſchon in dem kleinen Becken befinde. Allein wie? wenn er noch über demſelben ſteht und dann einen falſchen Theil darbietet oder Miene macht in einen fehlerhaften Durchmeſſer zu treten. Einige von den neuern Geburtshelfern rathen hier, wenn es angeht, die Wendung auf den Kopf zu machen, auf die Weiſe alſo die Natur zu unterſtützen, das übrige Geburtsgeſchäft dagegen ihr, wenn ſie keine weitern Hinderniſſe findet, zu vertrauen. Indeſſen bemerkte ich in ſolchen Fäl-

len, wo *der Kopf noch nicht in den Eingang* getreten war, dafs dieſer letztere häufig etwas verengt oder fehlerhaft ſituirt war, und dann insbeſondere iſt die Wendung auf den Kopf keine ſo leichte Sache, wie ſie denn überhaupt ſich nicht ſo gut ausführen läſst, als man es in Büchern angegeben findet. Ich rathe daher dieſe Fälle nur unter den günſtigſten Verhältniſſen mittelſt einer Wendung auf den Kopf zu natürlichen Geburten zu machen, aufſerdem aber lieber ohne alle weitere Verſuche ſeine Zuflucht zu einer andern Kunſthülfe zu nehmen und die hier vorzüglich angezeigte Wendung zu machen.

Ich habe nun genug über die Beſtimmung der Grenzen für die Naturhülfe nach allen den Verſchiedenheiten, welche bey dem Vorliegen der beyden Endpuncte Statt zu finden pflegen, geſagt. Es kann aber die Längenaxe des Kindes auch mit der Führungslinie des Eingangs und der Längenaxe der Gebärmutter ſich unter mehr oder weniger ſpitzen Winkeln durchſchneiden und ſo die *ſchrägen Lagen* geben, von welchen ich jetzt noch zu reden habe. Hier iſt der Fall wieder verſchieden, 1) ſo fern der obere oder untere Endpunct des Kindes dem Ausgange am nächſten liegt und 2) indem die Längenaxe des Kindes mit der Längenaxe der Gebärmutter zuſammentrifft oder ſich

auch mit ihr unter verticalen Winkeln durchſchneidet.

Wo die *beyden Längenaxen der Gebärmutter und des Kindes* mit einander *harmoniren* und dennoch ſich der eine oder andere Endpunct des Kindes in ſchräger Richtung präſentirt, da muſs auch zugleich eine Obliquität der Gebärmutter zugegen ſeyn und der Muttermund ſich der einen oder andern Wandung des Beckens mehr als den übrigen nähern. Dieſer Fall iſt denn mehrentheils auch nicht ſehr ſchwierig, wenn man nur die Obliquität der Gebärmutter auf eine angemeſſene Art zu heben ſucht. So wie dieſe ihre normale Lage wieder erhält, nimmt auch das Kind eine naturgemäſse Stellung an und es kommt jetzt nur auf das Raum- und Kraftverhältniſs an, um nach dem Vorhergehenden der Natur die Geburt zu überlaſſen, je nachdem der obere oder untere Endpunct der gerade vorliegende Theil geworden iſt.

Hingegen kann in andern Fällen *die Gebärmutter* auch wieder *eine ganz normale Lage* haben, ohne daſs jedoch der Kopf oder der entgegengeſetzte Endpunct ſich unmittelbar hinter dem Muttermunde finden: Man fühlt beyde vielmehr ſodann mehr oder weniger in der einen oder andern Seite oder nach der Richtung eines ſchrägen

Durchmeſſers, ſelten gerade nach hinten oder vorn. Liegt der obere Endpunct vor, ſo bildet ſich häufig eine Arm - Schulter - oder Bruſtlage, bey dem untern Endpuncte hingegen kann auſſer den untern Extremitäten auch ſehr leicht die Nabelſchnur vorliegen, die jedoch auch in dem erſten Falle ſich manchmal präſentirt. Unter allen dieſen Verſchiedenheiten darf man aber nur die Fälle, wo der eine oder beyde Füſse vorgefallen ſind, als ſolche betrachten, wo die Naturhülfe bey übrigens günſtiger Richtung des Kindes und einem vortheilhaften Raumverhältniſſe ſich noch wirkſam genug äuſſern kann: auſſerdem iſt hier allemal die Anwendung der Kunſt indicirt. Wenn auf der andern Seite im Gegentheil keiner von den genannten Theilen vorgefallen iſt und man findet bey der Unterſuchung, daſs der Kopf ſowohl als der Hintere regelmäſsig in den normalen Durchmeſſer des Beckens treten würden, wenn ſie nur in die Axe des Beckeneingangs und unmittelbar hinter den Muttermund geſchoben werden könnten; ſo ſcheint mir der nach *Wigands* Rath äuſſerlich gegen die Stelle des Unterleibes, wo man den Kopf oder Steiſs fühlen kann, applicirte Druck, ſo wie er ihn ſelbſt näher beſtimmt, ſehr empfehlungswerth zu ſeyn, zum wenigſten habe ich ihn einige Male mit dem beſten Erfolg

benutzt, und dann die Geburt der Natur überlaſſen, die unter den angegebenen Vorausſetzungen, wenn ihr Kraftverhältniſs der Norm des räumlichen angemeſſen iſt, auch gewiſs zur Beendigung der Geburt hinreichen wird. Fände man aber, daſs der ſchräg vorliegende Endpunct, auch wenn man ihm eine mehr centrale Stellung geben könnte, ſich dennoch nicht ſo präſentiren würde, wie er nach den Bedingungen einer normalen Geburt ſich ſtellen muſs; ſo gebieten die hieraus reſultirenden Gründe vielmehr die Kunſthülfe, welche nur in der Wendung beſtehen kann.

Es ſey mir erlaubt, hier noch, ehe ich weiter gehe, die Frage zu unterſuchen: Ob da, wo die Anwendung eines äuſſern Drucks indicirt iſt, dieſer allein den erwünſchten Erfolg hervorbringt, oder ob die Vitalität der Gebärmutter auch einen Antheil daran nimmt? Mir ſcheint das letzte wahrſcheinlicher als das erſte. Es iſt ja bekannt, daſs man durch ein Reiben des Bauches, ſo wie durch eine mechaniſche Reitzung des Muttermundes, folglich durch einen mechaniſchen Einfluſs die Contractionen der Gebärmutter aufregen kann: ſollte denn ein Druck nicht gleiche Folgen hervorbringen? Aber eben bey dieſer fortdauernden mechaniſchen Unterſtützung

ſcheint die Vitalität der Gebärmutter an dieſer Stelle ſich auch in einem vorzüglichen Grade thätig zu beweiſen, vielleicht auf eine ähnliche Art wie da, wo irgend ein dynamiſcher oder mechaniſcher Reitz die Conſtrictionen dieſes Organs aufſerdem veranlaſst. Und daſs überhaupt bey der Geburt manche Theile der Gebärmutter ſich durch eine hervorſtechende Thätigkeit auszeichnen, ja ſich ſogar noch kräftiger als der Muttergrund bisweilen zuſammenziehen können, ſcheinen mir die Fälle von den zwar ſeltenen aber nicht unerhörten Selbſtwendungen zu beſtätigen, die man doch unmöglich von dem Kinde ableiten darf, ſondern die vielmehr aus einer zweckmäſsigen aber nach Verhältniſs der auf die Gebärmutter influirenden verſchiedenen Lagen deſſelben aus einer nothwendig veränderten beſondern Thätigkeit einzelner Stellen dieſes lebenden Organs ſich am beſten erklären laſſen.

Die letzten fehlerhaften Lagen des Kindes, welche ich hier zu betrachten habe, ſind die *Querlagen*, oder diejenigen, wo die Längenaxe des Kindes mit der gleichen Axe der Gebärmutter ſich unter rechten Winkeln durchſchneidet, alſo mit der Queraxe der letztern übereinſtimmt. In dieſer von *Sacombe* ſo irrig als normal angegebenen Lage mangeln eigentlich alle die mecha-

nischen Verhältnisse, unter welchen die Geburt von der Natur allein beendigt werden könnte. Und wenn auch in solchen Fällen die Natur sich einmal selbst helfen sollte, so möchte dieses doch wohl so selten geschehen, dass man im Allgemeinen unmöglich auf ihren Beystand rechnen darf. Wir finden sogar, dass hier noch mehr als bey den eben erwähnten schrägen Lagen die Wehen bald anfangen unwirksam zu werden oder nachtheilige Veränderungen hervorzubringen und dass die Natur sich folglich dem Geburtshelfer gleichsam freywillig in die Arme wirft, um von ihm die Unterstützung zu erhalten, welche sie sich selbst nicht zu geben vermag.

So dringend indicirt und nothwendig aber auch immer die Kunst hier seyn mag, so folgt daraus doch wieder nicht, dass diese allemal die vollständige Beendigung des ganzen Geschäftes zu übernehmen hat. Es kommt nur darauf an, die Querlage des Kindes in eine der Natur gemäßere Uebereinstimmung mit der Längenaxe der Gebärmutter und der Führungslinie des Beckens zu bringen. Hat der Geburtshelfer diesen Zweck in der Art erreicht, dass das Kind sich zugleich in einer den Fußgeburten angemessenen Richtung befindet; so erwachen nun öfters auch die durch ein zu grosses Hindernis zurückgehaltenen Kräfte

der Gebärmutter und dieſe fördert ſodann bey mehr oder weniger Unterſtützung das gewendete Kind zur Welt. Sogar ſehen wir, daſs manchmal (wie das überhaupt von dem Herausziehen des Kindes bey den Füſsen gilt) ſelbſt bey einer nicht ganz convenirenden Richtung des Kindes die Natur daſſelbe beſſer und leichter herauswindet als es oft der Geburthelfer nicht vermag. Da gleichwohl hierbey nicht alles allein auf die Richtung des Kindes ſondern auch ſehr viel auf die Weite des Beckens ankommt; ſo wird man nicht einſeitig nur nach der einen Bedingung ſondern immer nach beyden Momenten zugleich in vorkommenden Fällen zu beſtimmen haben, was die Natur oder Kunſt zu leiſten vermögen.

Wir hoffen nun die drey Hauptverſchiedenheiten der Lage des Kindes in Rückſicht der Natur- und Kunſthülfe für unſern Zweck genügend erörtert zu haben; ein Gleiches haben wir aber noch in Beziehung auf die *abnorme Lage der Theile des Eyes* zu thun. Von dieſen ſind es insbeſondere die *Nabelſchnur* und der *Mutterkuchen*, welche unſere Aufmerkſamkeit verdienen. Aber welcher von beyden Theilen auch der vorliegende ſeyn mag, ſo kann man die Naturhülfe hier nur etwa als Ausnahme gelten laſſen, da in der Regel die Hülfe der Kunſt ge-

radezu indicirt ist. In zwey Fällen war ich zwar so glücklich bey einem noch hohen Stande des recht gestellten Kopfes und einem normalen Becken die vorgefallene Nabelschnur wieder zurück zu bringen, und über einen Fuss des Kindes zu hängen, ohne dass dieses bey der bald durch die Naturkräfte erfolgenden normalen Geburt einigen Nachtheil davon gehabt hätte. So sah ich auch in zwey Fällen bey einer an dem Rande des Muttermundes Statt findenden Insertion der Placenta die Geburt sich ohne alle Kunsthülfe glücklich endigen. Aber immer möchte doch ein solches Unternehmen nicht so günstig ausfallen; ja in den allermeisten Fällen einer vorgefallenen Nabelschnur oder eines vorliegenden Mutterkuchens würde es thöricht und unbesonnen seyn, etwas von den Naturkräften zu erwarten. Ihre Hülfe kann daher hier auch mit Recht nur als eine seltne Ausnahme von der allgemeinen Regel betrachtet werden. Nur allenfalls da, wo bey stark eindringendem Kopfe ein kleiner Theil der Nabelschnur vorgefallen ist und dieser sich während der Wehe leicht zurückhalten läst, kann man allenfalls, wie ich selbst mit dem glücklichsten Erfolg gethan habe, die Natur ungestört wirken lassen; allein wenn die Raum - und Kraftverhältnisse nicht so günstig

sind, würde es unrecht seyn so etwas zu thun. Und eben so wenig kann die Naturhülfe da angezeigt seyn, wo man den Mutterkuchen ganz oder theilweise auf dem Muttermunde selbst findet.

Im Allgemeinen folgt demnach aus der bisherigen Erörterung des Lagenverhältnisses, dass die Grenzen für die Natur- und Kunsthülfe hier nach der Eigenthümlichkeit desjenigen Theils, welcher fehlerhaft vorliegt, und nach dem Grade seiner abweichenden Lage sehr verschieden in einander übergehen oder unter sich wechseln, dass aber ausserdem noch sehr viel auf die Verhältnisse des Raums und der Kraft ankommt. Am meisten qualificiren sich noch die regelwidrigen Lagen des Beckens und der Gebärmutter für die Naturhülfe, unter den Kindslagen aber diejenigen, welche sich am wenigsten von der Ordnnug der Natur entfernen, da hingegen die bedeutendern Abweichungen den Beystand der Kunst mehr oder weniger erfodern und die fehlerhafte Lage der Nabelschnur und des Mutterkuchens die Kunsthülfe in den meisten Fällen geradezu indicirt.

Es folgt nun nach der Ordnung meines Systems

c.

das abnorme Verhältniſs der Kraft,

deſſen richtige Beurtheilung für den Geburtshelfer von der gröſsten Wichtigkeit iſt. Ohne den zweckmäſsigen Einfluſs deſſelben kann die Natur keine übrigens noch ſo normale Geburt endigen; um wie viel weniger wird ſie denn bey dem Mangel an Kraft in irgend einem abnormen Falle die nöthige Hülfe zu leiſten vermögen.

Eigentlich kann man doch nur ſagen, daſs die Natur ſich vollkommen genügend beweiſet, wo ſie durch ihre Anſtrengungen die ihr bey dem Geburtsgeſchäfte entgegen wirkenden Hinderniſſe ohne eine nachtheilige Erſchöpfung und ohne Gefahr für Mutter und Kind überwinden kann. Und dieſes iſt hauptſächlich der Fall bey der normalen Geburt. Wo irgend eine Abnormität, welche ſich auf den Raum oder die Lage bezieht, hinzukommt, muſs ſie ſich ſchon ſtärker anſtrengen und eine gröſsere Kraft äuſsern, weil ſich ihr ein gröſseres Hinderniſs als das gewöhnliche entgegen ſtellt. Indeſſen lehrt die Erfahrung, daſs ſie auch dazu in ſehr vielen Fällen noch Kräfte genug hat, in andern aber wohl einer Unterſtü-

tzung bedarf. Umgekehrt kann ſie hingegen auch bisweilen ſtärker als die Hinderniſſe es erheiſchen und daher ſogar nachtheilig wirken. Aber eben die gröſsern Hinderniſſe veranlaſſen bisweilen eine ſo heftige Anſtrengung und reiben die Naturkraft am Ende gänzlich auf, beſonders wenn dieſe ſelbſt von Anfang an nur gering war. Endlich giebt es noch Fälle, wo die Naturkraft erſchöpft zu ſeyn ſcheint, ohne daſs ſie es wirklich iſt, und wo nur die Hinderniſſe ſie gleichſam zum Schweigen bringen, oder, wenn man will, unterdrücken. Sind dieſe aber aus dem Wege geſchafft, ſo beweiſen ihre verſtärkten regelmäſsigen Anſtrengungen, daſs ſie nur geruhet hatte, weil ſie den Hinderniſſen nicht gewachſen war und erſt die Hülfe verlangte, ohne welche ſie nichts ausrichten konnte.

Schon oben habe ich erinnert, daſs die Natur ſich bey Abnormitäten in dem Geburtsgeſchäfte nur dann ohne Gefahr wirkſam zeigen kann, wenn die Verhältniſſe des Raums und der Lage ſich nicht zu ſehr von der Regel entfernen; auch habe ich die wichtigſten Fälle der Art ſchon beſtimmt genug angegeben und bey einem jeden derſelben ſo genau, als ich im Allgemeinen konnte, bemerkt, wie lange man etwa auf ihren Beyſtand rechnen dürfe, ohne etwas zu verſäumen, unter welchen Bedingungen man aber dagegen

früher oder ſpäter der Kunſt den Vorzug einräumen müſſe. Die Art und Weiſe, wie die Natur bey ihren Anſtrengungen verfährt und wie ſie eigentlich den Zweck ihrer Hülfe erreicht, läſst ſich wohl nur auf folgende Art erklären.

1) Im Allgemeinen muſs ſie unſtreitig eine gröſsere Kraft bey Abnormitäten als bey normalen Geburten anwenden, weil die Schwierigkeiten, welche der Raum und die Lage veranlaſſen, hier ebenfalls bedeutender ſind. Aber dabey muſs

2) ihr auch die Form des Beckens eben ſo ſehr zu Statten kommen, wie man z. B. in ſolchen Fällen am überzeugendſten wahrnimmt, wo bey verwachſenen Perſonen die Verengerung des Beckens auf der einen Seite durch eine gröſsere Weite der entgegengeſetzten gleichſam ergänzt wird. Oftmals iſt auch nur eine Stelle etwas verengt und die folgende iſt deſto weiter, oder umgekehrt. Manchmal kommt ihr wieder bey einer fehlerhaften Conſtruction des Beckens ſeine regelmäſsige Inclination oder umgekehrt bey dieſer eine beſſere Conformation deſſelben zu Hülfe. Auch findet die Natur weniger Hinderniſſe, wenn die Führungslinie bey einem fehlerhaften Raumverhältniſſe nur ihre regelmäſsige Beſchaffenheit hat, oder wenn bey einem etwas

hohen Becken die ſchiefen Flächen ſeiner Wandungen ſich einander nicht zu raſch nähern, und bey einem niedrigen Becken ſind die Schwierigkeiten ceteris paribus noch geringer.

3) Ferner erleichtert die fehlerhafte Lage ſelbſt in manchen Fällen die von der Natur zu erwartende Hülfe. Befindet ſich nämlich

a) das fehlerhaft ſituirte Kind noch innerhalb der Gebärmutter, ſo wird durch den ſtärkern Eindruck eines falſch liegenden Theiles die Gebärmutter an dieſer Stelle am meiſten zu Anſtrengungen gereitzt und ſich in Folge deſſelben gerade hier auch am thätigſten durch Contractionen zeigen, dadurch aber ein allmähliges Fortſchieben dieſes Hinderniſſes bewirken, welches nicht ſelten die erwünſchteſten Folgen hervorbringt. So ſchiebt ſie öfters den zu ſehr nach vorn ſtehenden Kopf oder den bey der ſchrägen Stellung des Kindes neben dem Muttermunde ſituirten Steiſs ſehr geſchickt in den Eingang des Beckens. Am meiſten ſcheint ſie in dieſer Hinſicht auf die beyden Endpuncte, den Kopf und Steiſs, als die gröſsern und kräftiger andrängenden Theile des Kindes, von deren Lage aber auch die ganze Richtung deſſelben vorzüglich abhängt, zu wirken. Iſt hingegen

b) der vorliegende Theil ſchon in das kleine Becken gelangt, ſo verurſacht der falſch vorliegende Theil in der verkehrten Richtung, welche er angenommen hat, durch ſeine zu groſſen Dimenſionen den meiſten Widerſtand. Allein die fortwirkende Kraft drängt ihn mehr oder weniger gegen eine Stelle, wo er einen feſten Punct findet, das entgegenſtehende Ende wird dadurch in gleichem Grade frey, drehet ſich unter der fortgeſetzten Einwirkung der Naturkraft und unterſtützt durch die ſchiefen Flächen des Beckens in einen proportionirtern Durchmeſſer deſſelben und macht auch ſo wieder das andere Ende frey. Alles dieſes erfolgt im Grunde nach denſelben Geſetzen, welche bey der normalen Geburt Statt finden, aber unter mancherley Modificationen und mit gröſserer Schwierigkeit, doch ſo, daſs in der Abnormität ſelbſt die Quelle der Hülfe und der Erleichterung angenommen werden kann.

4) Endlich kann aber die Natur unter allen ſolchen Verhältniſſen doch ſehr zweckmäſsig durch eine anpaſſende Lage unterſtützt werden, welche ihr oft die ganze Arbeit auſſerordentlich erleichtert, wenn ſie auch Kraft genug hat, dieſelbe für ſich zu vollenden. Aber auf die Weiſe kann

der Geburtshelfer die Natur auch nur unterſtützen, wenn er ſie ſelbſt, das heiſst alle Verhältniſſe genau kennt, unter welchen ſie das normale Geburtsgeſchäft ſo glücklich beendigt.

Aus den drey zuerſt angeführten Hülfsmitteln ergiebt ſich indeſſen, warum die Natur doch eigentlich nur bey leichtern Abnormitäten Hülfe leiſten kann, ſo einleuchtend, daſs dieſes keiner weitern Auseinanderſetzung bedarf. Ein zu fehlerhaft ſituirter Theil des Kindes widerſteht auch den kräftigſten Anſtrengungen der Natur ſo mächtig, daſs ſie ſelbſt ſich eher erſchöpft als daſs ſie ihn von der Stelle bewegt und ſelbſt der in ein zu enges Becken gedrängte oder an ſich zu groſse übrigens normal geſtellte Kopf wird mit einem zu groſsen Durchmeſſer in einen zu kleinen des Beckens gepreſst, daſs die Natur zuletzt dieſen Widerſtand nicht überwinden kann. Und ſo iſt es auch ſehr begreiflich, warum bey einem Zuſammentreffen der Abnormitäten des Raums und der Lage die Schwierigkeit noch gröſser werden muſs, ſo daſs die Natur ihr durchaus nicht mehr gewachſen ſeyn kann.

Nach dieſen allgemeinen Erörterungen wollen wir nun die Fälle näher unterſuchen, welche ſich auf das eigenthümlich abnorme Kraftverhältniſs beziehen, ſo fern daſſelbe entweder *zu ſtark*

oder *zu ſchwach* iſt oder ſich durch *unregelmäſsige* Anſtrengungen äuſſert.

Iſt alſo die *Naturkraft zu ſtark;* ſo ſcheint dieſes Verhältniſs an und für ſich kaum zu den Abnormitäten zu gehören, da bey demſelben die Hinderniſſe um ſo leichter und ſchneller müſſen beſeitigt werden: allein bey einer genauern Prüfung dieſes Verhältniſſes werden wir bald finden, daſs die Natur ſo lange nicht zu ſtark wirken kann, als eine ſolche Anſtrengung dem Hinderniſſe angemeſſen iſt und dieſes durch jene wirklich beſeitigt werden kann. Dieſs iſt alſo das eigentliche Maſs, nach welchem wir den Fall einer ſehr regen und kräftigen Thätigkeit der Gebärmutter als normal oder abnorm zu beſtimmen haben. Dahingegen wird dieſelbe offenbar zu ſtark ſeyn

1) Wenn bey einer ungewöhnlichen Anſtrengung die Hinderniſſe nur die gewöhnlichen ſind, oder, wenn dieſe letztern gar noch unbedeutender ſind, als ſie in der Regel zu ſeyn pflegen. Dieſs ſind die Fälle, wo das Kind bey einer zu ſchnell erfolgenden Geburt ſo leicht in Gefahr kommt, und Vorfälle oder Blutflüſſe und andere Zufälle ſich bey der Kreiſſenden ereignen, welche dem Anſchein nach ſo ſchnell und glücklich entbunden war.

e) Auch da können aber die Anſtrengungen der Natur zu ſtark ſeyn, wo die Hinderniſſe ſo bedeutend ſind, daſs aller Kraftäuſſerung ungeachtet die Natur ſie dennoch nicht im Stande iſt zu überwinden. Und dieſes kann ſich ſowohl bey abnormen Raum - als Lagenverhältniſſen ereignen, wird aber vollends da der Fall ſeyn, wo beyde Abnormitäten ſich mit einander verbinden. Hier kann bey den fortgeſetzten zu heftigen Bemühungen der Natur Mutter und Kind in Gefahr kommen. Aber ſelbſt die Kunſthülfe wird in vielen Fällen dadurch ſehr erſchwert werden. Wir würden daher den gerechteſten Tadel verdienen, wenn wir hier im Vertrauen auf die noch ſo wirkſam ſcheinenden Naturkräfte nur die Rolle eines müſſigen Zuſchauers übernehmen wollten, und uns ſelbſt in die Claſſe der gemeinen Hebammen ſetzen, welche gewöhnlich da am wenigſten thun, wo ſie am meiſten zu thun haben. Aber deſto nothwendiger und belohnender iſt es, einen Fall der Art in Zeiten zu erkennen und aus einer ſorgfältigen Vergleichung der Verhältniſſe das Reſultat zu abſtrahiren, welches die nicht aufzuſchiebende Kunſthülfe indicirt.

3) Selbſt bey dem Nachgeburtsgeſchäfte kann die Naturkraft ſich zu thätig beweiſen, wenn ſie die

Nachgeburt zu ſchnell ausſtöſst. Ich ſah wenigſtens in ſolchen Fällen mehrmals ſehr bedeutende Blutflüſſe entſtehen, die ich keiner andern Urſache zuſchreiben konnte. Es ſcheint ſodann auf die vorhergegangene zu heftige Anſtrengung, welche ſo lange anhält, bis die Gebärmutter alles ausgeſtoſsen hat, dieſe ſelbſt unmittelbar nachher, wann ſie kaum ihr Geſchäft beendigt hat, in einen Zuſtand von Erſchöpfung und Atonie zu verfallen, aus welchem der Blutfluſs entſpringt. Immer geſchieht dieſes freylich nicht und in vielen Fällen folgt die Nachgeburt ohne allen Nachtheil dem Kinde beynahe unmittelbar: allein wenn auch jene unangenehmen und bedenklichen Folgen ſich nur hin und wieder äuſſern, ſo verdienen ſie doch wegen ihrer Gefahr eine ſorgfältige Berückſichtigung.

Unter den angeführten Umſtänden können übrigens, wenn ein Theil des Mutterkuchens feſter als die übrigen adhärirt, ſehr leicht Umkehrungen der Gebärmutter entſtehen.

Die Urſache einer zu ſtarken Naturkraft kann hier keine andere ſeyn als eine zu rege Vitalität der Gebärmutter bey gleich groſser Erregbarkeit und Reaction. Der Kunſt liegt die Mäſsigung und Herabſtimmung einer ſo übermäſsigen Anſtrengung allein ob, denn die Natur

erſchöpft ſich entweder ſelbſt auf eine nicht immer zu wünſchende Art oder ſie hört erſt dann zu wirken auf, wenn ſie ſchon manche nachtheilige Folgen veranlaſst hat. Die Kunſt hat alſo dafür zu ſorgen, daſs alle unangenehme Folgen durch eine zeitige und zweckmäſsige Verminderung der Naturkraft verhütet werden, wozu ſie eine zweckmäſsige Lage und ſchwächende Mittel, ſelbſt Aderläſſe, mit Nutzen anwenden kann.

Der *Mangel aller Naturkraft* oder ein zu geringes Maſs derſelben iſt ein zweytes dem erſtern gerade entgegengeſetztes abnormes Verhältniſs, welches wir jetzt betrachten wollen. Es pflegt ſich auf eine doppelte Art zu äuſſern, entweder gleich im Anfange der Geburt, und dann iſt dieſe Abweichung bald die Folge einer allgemeinen Schwäche des ganzen Organismus, bald einer beſondern Unthätigkeit der Gebärmutter; bisweilen wird ſie aber auch durch andere abnorme Verhältniſſe, welche von dem Geburtsgeſchäfte ſelbſt abhängen und ſich auf den Raum und die Lage beziehen, veranlaſst: oder ſie äuſſert ſich erſt ſpäterhin als Folge einer vorhergegangenen zu groſsen Anſtrengung, welche die Kraft mehr oder weniger erſchöpft hat.

Einer ganz natürlichen Indication gemäfs kann es hier nur darauf ankommen, die Naturkraft zu verſtärken; und dieſes iſt wieder das Werk der Kunſt. Aber dennoch paſst dieſe Anzeige nicht geradezu auf alle Fälle oder kann zum wenigſten nicht immer auf eine gleiche Art ausgeführt werden, ſondern nach Verſchiedenheit dieſer Fälle muſs ſie ſelbſt in der Ausübung auf eine verſchiedene Art modificirt werden. Nur da kann der Geburtshelfer ſich von einer directen Verſtärkung der Naturkraft etwas verſprechen, wo er einſieht, daſs unter dieſer Bedingung die Natur auch ihre Schuldigkeit wird thun können. Manche Geburtshelfer bekümmern ſich zwar nicht ſehr um dieſe Verſtärkung der Naturthätigkeit in den beſtimmten Fällen, ſondern nehmen lieber ſogleich ihre Zange zur Hand: allein ſie thun daran offenbar unrecht, weil ſie auf die Weiſe zwar die Geburt beendigen, aber damit der Gebärmutter nicht allemal auch zugleich die Kraft ertheilen, ſich wirkſam zu contrahiren und hieraus denn bisweilen die betrübteſten Folgen entſtehen können. Unmöglich darf man hier das mechaniſche Verhältniſs allein berückſichtigen, welches gar nicht einmal abnorm ſeyn kann, und das dynamiſche ganz überſehen. Je eher und zweckmäſsiger man dagegen in ſolchen Fällen das letz-

tere wieder herzuſtellen ſucht, um deſto mehr kann man ſich das Zeugniſs geben, daſs man als rationeller Mann die Verhältniſſe gehörig zu würdigen weiſs.

Auf eine ſehr verſchiedene Art muſs der Geburtshelfer ſich dagegen benehmen, wo die mangelnde Thätigkeit eine Folge zu heftiger Anſtrengungen iſt. Hier wird ſich mehrentheils ein mechaniſches Miſsverhältniſs finden, welches für die Naturkräfte zu bedeutend war. Dieſes muſs daher die Kunſt verbeſſern oder entfernen, weil die Natur es nicht mehr zu thun vermag. Hierbey würde dem Künſtler eine thätige Mitwirkung der Natur oftmals ſogar hinderlich ſeyn. So lange er alſo dieſe Schwierigkeit noch nicht überwunden hat, kann er der Natur ihre Ruhe gönnen. Sobald er hingegen bis auf den Punct gekommen iſt, wo er der noch zu erwartenden Folgen wegen Urſache hat ſich den Beyſtand der Natur zu wünſchen, da darf er es nicht verſäumen, ihre Thätigkeit ins Auge zu faſſen und zu ihrer Wiederherſtellung alles zu thun, was er nach Umſtänden zu leiſten im Stande iſt.

Hiervon iſt indeſſen der Fall einer bloſs gehemmten oder *unterdrückten Naturkraft* ſehr verſchieden. Die Natur wirkte von Anfang an entweder nur ſehr unvollkommen, weil ein mecha-

nifches Hindernifs fie an ihrer freyen Thätigkeit hinderte; oder fie erwies fich zuerft regelmäfsig genug thätig, um das ihr entgegen wirkende Hindernifs zu entfernen, allein diefes ift von der Art, dafs die Zufammenziehungen der Gebärmutter dadurch am Ende mehr oder weniger ohne eine eigentliche Schwächung zum Schweigen gebracht werden. Der Kopf oder ein anderer vorliegender Theil ftemmt fich fo gegen die eine oder andere Seite des Beckens, dafs er nicht weiter weichen kann; der Uterus kann fich daher nicht weiter zufammenziehen, weil diefes Hindernifs ihn durch feinen fortdauernden Einflufs davon zurückhält; er hört alfo am Ende auch wirklich auf fich zufammenzuziehen. Oder das Kind hat eine folche Lage in der Gebärmutter, dafs diefe daffelbe nicht weiter fördern kann; fie hört daher auf zu wirken, weil die fchon zufammengezogenen Theile fich diefes Hinderniffes wegen nicht weiter zufammenziehen können, die übrigen Theile aber in einer fortwährenden Ausdehnung erhalten werden. In noch andern Fällen kann die Obliquität der Gebärmutter fo grofs feyn, dafs diefe das Kind gegen feine eigene Schwere heraustreiben müfste; das vermag fie aber nicht und fie ftrengt nun ihre Kräfte nicht weiter an. Unter allen diefen Verhältniffen hören nun zwar die Contractionen

nicht gänzlich auf, allein sie werden doch so gering und unbedeutend, dafs man von ihnen keine Wirkung erwarten kann, ohne dafs es jedoch der Gebärmutter an eigentlicher Kraft mangelt. Denn sobald die Kunst das Hindernifs aus dem Wege geräumt und die Lage verbessert hat, treten für die Gebärmutter die normalern Verhältnisse ein und ihre bis dahin schlummernde oder sich nur unvollkommen äussernde Kraft erwacht nun aufs neue, oft mit einer solchen Energie, dafs sie die Beendigung der Geburt sehr gut übernehmen kann.

Wer hier als rationeller Geburtshelfer handeln will, kann nicht anders zu Werke gehen, als dafs er alles entfernt, was die Naturkraft hemmte, dann aber nach Wiederherstellung der normalen Verhältnisse dieser das Geschäft überläfst, was ihm nicht zukommt, sondern die Natur selbst so laut von ihm zurückfodert.

Auf eine ähnliche Art hat der Geburtshelfer sich in Absicht der *falschen Wehen* zu benehmen, die als solche sich aufserhalb der Gebärmutter oft zu einer Zeit einfinden, wo die eigentlichen Contractionen des Fruchthälters ihren Anfang noch gar nicht genommen haben, manchmal dieselben aber wirklich zurückzuhalten scheinen. Ihre zweckmäfsige Entfernung ist es nämlich, welche

hier das Erwachen der wahren Wehen befördern kann. Aber ganz verkehrt würde der Geburtshelfer handeln, wenn er irgend eine andere Kunsthülfe zur Beförderung der Geburt für angezeigt halten wollte.

Die *unregelmäfsigen Contractionen* der Gebärmutter beſtehen als eine dritte Claſſe des abnormen Kraftverhältniſſes in einer mehr partiellen oder verkehrten Wirkung einzelner Theile derſelben, während die übrigen ſich manchmal in einem gerade entgegengeſetzten Zuſtande befinden oder doch zum wenigſten ſich nicht mit gleicher relativer Kraft thätig beweiſen. So zieht ſich der Fruchthälter bisweilen in ſeiner Mitte ringförmig zuſammen und bildet dadurch zwey oder mehrere Säcke, die wir freylich, wenn das Kind ſchon ausgeſtoſsen iſt, deutlicher als während der eigentlichen Geburtsarbeit unterſcheiden können, die aber doch auch, wenn das Kind noch zurück iſt, ſich ebenfalls wahrnehmen laſſen, nur daſs ſie alsdann wegen der noch vorhandenen Maſſe ſich mehrentheils ſo beſtimmt nicht zu erkennen geben. Am auffallendſten verrathen ſich bey der Geburt die unregelmäſsigen Contractionen des Fruchthälters, wenn ſein unterer Abſchnitt ſich ſo ſtark zuſammenzieht, daſs dieſer die Ausſtoſsung des Kindes mehr zurückhält als befördert und

manchmal daſſelbe ſogar ganz nach dem Mutter-
grunde hindrängt. Dieſe Unordnungen in der
Zuſammenziehnng ſcheinen mir insbeſondere aus
einer doppelten Urſache zu entſpringen, die ich
theils in einer vollkommneren Ausbildung einzel-
ner Parthieen der Gebärmutter und ihrer gröſsern
Kraft im Verhältniſs zu andern ſchwächern, ohne
daſs gerade in dem Geburtsgeſchäfte ſelbſt der
Grund davon angenommen werden kann, theils
in einer regelwidrigen Lage der Gebärmutter oder
der Frucht ſuche. Seltner ſcheint ein Fehler des
Raumverhältniſſes einen Antheil an dieſen un-
ordentlichen und verkehrten Anſtrengungen zu
haben. Die zuerſt genannte Urſache iſt ohne
Zweifel die ungewöhnlichere, indeſſen glaube ich
doch ſolche partielle Contractionen auch da beob-
achtet zu haben, wo das Verhältniſs des Raums
und der Lage nicht merkbar fehlerhaft war; ſie
äuſſerte ſich aber vorzüglich unter ſolchen Um-
ſtänden, daſs ich dem Einfluſs des Nervenſyſtems
den gröſsten Einfluſs zuſchreiben konnte. Viel-
leicht hatten ſich auch einzelne Parthieen der Ge-
bärmutterſubſtanz ſtärker als andere entwickelt
und ſtanden ſo in einem Miſsverhältniſs zu den
übrigen. Doch iſt dieſes eine bloſse Meynung,
die ich hauptſächlich darauf gründe, daſs ſelbſt
in den normalſten Fällen die Gebärmutterſubſtanz

ſich nicht überall in gleicher Stärke entwickelt, wie man insbeſondere an der Stelle ſieht, welche mit der Placenta zunächſt in Verbindung ſteht, die doch bekanntlich ſich nicht immer an einer und derſelben Stelle inſerirt. Aber häufiger tritt unſtreitig der Fall ein, daſs bey einer Querlage oder andern fehlerhaften Poſition des Kindes einzelne Theile der Gebärmutter verzerrt oder in eine abnorme Ausdehnung verſetzt und dadurch bald mehr geſchwächt bald zu ſtärkern Contractionen gereitzt werden, ſo daſs hieraus nothwendig ein Miſsverhältniſs entſtehen muſs, bey welchem, ſo lange das Hinderniſs fortdauert oder auch wenn dieſes ſchon entfernt iſt, die Zuſammenziehungen nicht immer nach der gewöhnlichen Regel erfolgen können. Beynahe daſſelbe gilt auch von den Fällen, wo die Contractionen ſich gerade in einer entgegengeſetzten Richtung vom Mutterhalſe nach dem Grunde hin äuſſern, welches beſonders dann zu geſchehn pflegt, wenn eine complete Obliquität das Kind mehr gegen den Grund als die nach oben gekehrte Vaginalportion hindrängt und die Kraft des erſtern durch den mechaniſchen Druck zu ſehr zurückhält, als daſs derſelbe ſie in einer regelmäſsigen Ordnung ſollte äuſſern können. Hier wäre alſo die Polarität nach Reil nicht von der Vaginalportion zum

Grunde übergefsprungen und die Urfache davon wäre doch nur ein mechanifches Mifsverhältnifs.

Nach Verfchiedenheit der Fälle wird aber der Geburtshelfer der Natur auch auf eine verfchiedene Art zu Hülfe kommen, in dem einen Falle nämlich die urfächlichen mechanifchen Hinderniffe entfernen, in dem andern durch feinen dynamifchen Einflufs die organifche Dynamik der Gebärmutter verbeffern müffen. Das Wie? gehört nicht hierher, fondern fetzt eine angemeffene Anwendung der Regeln für die Kunfthülfe voraus, von welchen ich hier nicht handeln kann, da ich nur die Grenzen der Natur und Kunft zu beftimmen habe. Allein die Natur ift hier mehrentheils auffer Stande fich felbft die nöthige Hülfe zu leiften und befindet fich alfo an der Grenze, wo die Kunft ihr zu Hülfe eilen mufs. Daffelbe gilt auch von den Fällen einer durch die unregelmäfsigen Contractionen der Gebärmutter erzeugten Incarceration des Mutterkuchens, welche man bisher gröfstentheils durch ein mechanifches Wirken zu heben gefucht hat, ungeachtet eine dynamifche Verfahrungsart hier gewifs öfters den Vorzug verdient, die auch da mit Nutzen angewandt werden kann, wo der Mangel eines Blutfluffes eigentlich keine Anzeige zur mechanifchen Handanlegung giebt.

Ueberhaupt zeigt sich die Kunst in ihrem grösten Glanze, wo sie der Natur durch Verbesserung ihres dynamischen Verhältnisses zu Hülfe kommen kann. Die lebendige Kraft des Organismus ist es doch eigentlich, durch welche allein jede normale Geburt möglich und zu einer natürlichen wird. Eben diese Kraft überwindet sogar manche Schwierigkeiten, welche ihr gegen die Regel in den Weg treten, auf eine meisterhafte Art. Aber gleichwohl vermag sie nicht über alle Hinderniss und Schwierigkeiten zu siegen, und dann ist es die Kunst, welche ihr zur Seite steht. Diese geht also gewissermasen über die Natur und erhebt sich in den bedenklichsten Fällen zu ihrer Meisterinn. Wie leicht kann also nicht dieser Vorrang seiner Kunst den Geburtshelfer zu dem stolzen Gedanken verleiten, dass er eigentlich der Meister der Natur sey, da sie nur in den gewöhnlichen leichtern Fällen sich zu helfen im Stande sey, die schwierigern aber doch ihm überlassen müsse. Und wie leicht kann er nicht hiedurch wieder sich veranlasst fühlen, die Gesetze der Natur zu vernachläßigen und seine Kunst, als die vorzüglichere, auch da geltend zu machen, wo sie derselben nicht bedarf. Allein so gros und herrlich auch immer die Kunst in Fällen dynamischer Abnormitäten erscheint, so unläugbar auch immer

ihr Verdienst um die leidende Menschheit in dieser Hinsicht seyn mag; so kann und darf sie doch nicht anders als nach den Naturgesetzen handeln, wenn sie zweckmäfsig und glücklich wirken soll. Von der Natur mufs also der Geburtshelfer doch erst lernen, wie er sich überhaupt und so auch in den schwierigen Fällen zu benehmen hat, weil er sonst den Zweck seiner Hülfsleistung nicht mit Bestimmtheit erreichen kann. Und welches Resultat folgt hieraus ungezwungener, als dafs sie ewig sein Meister bleiben wird, selbst da, wo es den gröfsten Anschein hat, als ob er ihr gebiete.

Auf das dynamische Verhältnifs influiren insbesondere die Zustände, welche nach meiner Eintheilung die *zufällig regelwidrigen Geburten* constituiren. Es verbindet dieselben daher auch gewissermafsen mit den wesentlich regelwidrigen, wie ich in dem zweyten Stücke meiner Beyträge gezeigt habe.

In allen Fällen zufällig regelwidriger Geburten, wo die Natur zur glücklichen Beendigung des Geburtsgeschäftes hinreichen soll, kann dieses aber nur unter folgenden Bedingungen geschehen:

1) wenn die Urſache, welche eine ſolche Geburt veranlaſst, in einem geringen Grade wirkt;

2) wenn die Naturkraft, noch ehe Gefahr drohet, ſich thätig genug beweiſet;

3) wenn das dynamiſche Verhältniſs der Gebärmutter an jenen nachtheilig wirkenden Urſachen keinen Antheil nimmt.

Dieſe Bedingungen ergeben ſich eben ſowohl aus der Natur des Geburtsgeſchäftes, als ſie durch die Erfahrung beſtätigt werden. Nach ihnen werden ſich daher auch die Grenzen für die Natur- und Kunſthülfe nicht weniger richtig und beſtimmt wie bey den weſentlich regelwidrigen Geburten ziehen laſſen. Und dieſes wollen wir jetzt zu thun verſuchen.

Gleichſam in der Mitte zwiſchen den Regelwidrigkeiten der erſten und zweyten Claſſe ſteht hier die *Zerreiſſung der Gebärmutter*, welche eines Theils durch ein fehlerhaftes Benehmen des Geburtshelfers und andere Zufälle während oder vor der Geburt, andern Theils aber durch die verkehrte Lage des Kindes bey einer vorhandenen Diſpoſition, oder durch krampfhafte Unordnungen in den Contractionen der Gebärmutter veranlaſst werden kann. Was aber auch die Urſache dieſes traurigen Ereigniſſes ſeyn mag, ſo iſt doch gewiſs,

dafs die Natur hier wegen beynahe totaler Aufhebung, oder doch ganz verkehrter Wirkung des dynamiſchen Verhältniſſes ihre Schuldigkeit nicht weiter thun kann und dafs die Kunſt ihr folglich, ſo weit ſie es ſelbſt vermag, je eher je lieber zu Hülfe eilen mufs. Dieſer Fall eignet ſich folglich nicht mehr für die Naturwirkung, welche hier am Ziele iſt.

Einen andern Fall ſtellen die *Blutflüſſe* während der Schwangerſchaft und Geburt dar, jene in Beziehung auf eine vorzeitige, dieſe in ihrem Verhältniſs zu der zeitigen Geburt. Die erſtern können um ſo weniger der Natur überlaſſen werden, da ſie nicht nur ſich leicht in einem nicht unbedeutenden Grade einſtellen, ſondern die ſich ſelbſt bey einem ſolchen Blutfluſſe überlaſſene Natur auch wohl in den allerwenigſten Fällen einen Umſchlag oder eine frühzeitige Geburt verhindern möchte, vielmehr unter dieſen Umſtänden mehrentheils alle Kräfte anſtrengt, um dieſen Zweck zu vereiteln. Aber unter den Blutflüſſen, welche ſich bey einer zeitigen Geburt ereignen, giebt es eine ſehr groſse Verſchiedenheit. Des wichtigſten Falles, welcher bey einem abnormen Vorliegen des Mutterkuchens Statt findet, haben wir ſchon gedacht und die Beſtimmungen angegeben, unter welchen derſelbe der Natur überlaſſen werden

kann oder nicht. Hier wird es genügen, noch hinzuzufügen, dafs, wo bey diesem Verhältnisse ein Blutfluss schon längere oder kürzere Zeit vor der Geburt eine solche Abnormität verkündigt, von der Naturkraft sich um so weniger kann erwarten lassen, diese also auch unser Vertrauen nicht verdient. Eben so wird es sich mit den Blutflüssen verhalten, welche aus einer Zerreissung der Nabelschnur entspringen, wenn wir einen solchen Fall einmal erkannt haben. Die übrigen Blutflüsse während der Geburt, welche in einer kleinern oder gröfsern Trennung der Placenta ihren Grund haben, sind hiernach auch in Rücksicht der Gefahr, welche sie drohen, sehr verschieden. Aber hiernach wird sich gleichfalls die Bestimmung der Hülfsleistung richten müssen. Wo nur kleine unbedeutende Quantitäten Blut von Zeit zu Zeit aus den Genitalien abfliefsen, das dynamische Verhältnifs nicht darunter leidet, die Geburt regelmäfsig fortschreitet, der Abgang sich eher vermindert als vermehrt; da kann man allerdings der Natur die Geburt überlassen. Doch mufs der Geburtshelfer zugleich wegen einer verborgenen Blutergiefsung sicher seyn. Diese erfodert nämlich, sobald wir sie erkannt haben, eine schnelle und angemessene Kunsthülfe, so wie alle übrigen bedeutendern Blutflüsse, wobey denn

auch gewöhnlich das Kraftverhältnifs ſich mehr oder weniger zu vermindern pflegt. Alſo im Ganzen nur in den unbedeutendern Fällen werden wir bey Blutflüſſen auf die Natur rechnen dürfen.

Beynahe eben ſo verhält es ſich mit den *krampfhaften Zufällen*, welche als ſolche oder als Zuckungen und Epilepſien ſich manchmal zu der Geburt geſellen. Ganz ohne alle Kunſthülfe ſollten wir billig keine Kreiſſende in ſolchen Fällen laſſen; aber dieſe darf ſich nicht allemal gerade auf eine künſtliche Beendigung des Geburtsgeſchäftes beziehen. So lange nämlich die thätige Gebärmutter keinen Antheil an dieſer Affection des Nervenſyſtems nimmt, haben wir nur dieſes zu beruhigen und auf ſeine Norm zurückzuführen, um dadurch theils die Verbreitung des Nervenleidens auf die Gebärmutter zu verhüten, theils die willkührlichen Anſtrengungen der Gebärenden zweckmäſsiger zu reguliren; die Ausführung des Geburtsgeſchäftes ſelbſt können wir aber gleichwohl der Natur noch immer anvertrauen, ſo lange ſie ſich regelmäſsig thätig beweiſt, wie ich aus eigner mehrmals gemachter Erfahrung verſichern kann. Allein ſobald die Gebärmutter dadurch in Mitleidenſchaft gezogen wird und unordentlich zu wirken anfängt, iſt der

Fall ganz verſchieden. Ja manchmal iſt die Gebärmutter beynahe ausſchlieſslich der Sitz dieſer krampfhaften Unordnung. Sodann pflegt mehrentheils der Grund in einer fehlerhaften Lage des Kindes oder in andern Hinderniſſen der Geburt zu liegen, welche ihrer Beſchaffenheit gemäſs nach den Regeln der Kunſt behandelt werden müſſen. Der Erfolg iſt hier jedoch wieder von doppelter Art. Entweder erwacht die regelmäſsige Naturthätigkeit, ſobald das Hinderniſs od[illegible] die krampfhafte Anſtrengung gehoben iſt, und dann kann die Natur das übrige Geſchäft auf ſich nehmen; oder es dauert ihre verkehrte Thätigkeit fort, welche natürlich den Geburtshelfer zur völligen Beendigung der Geburt auffodert, wobey er gleichwohl nicht verſäumen darf, das dynamiſche Verhältniſs fortdauernd zu verbeſſern. Auf die Weiſe muſs man in ſolchen Fällen die Grenzen der Natur und Kunſt zu beſtimmen wiſſen und man wird gewiſs nicht fehlen, wenn man nach dieſen Regeln bald der einen bald der andern den Vorzug giebt.

Die *Putrescenz der Gebärmutter* iſt nach den Angaben eines *Boer* noch zu problematiſch, als daſs wir die Grenzen der Natur und Kunſt für dieſelbe mit Genauigkeit ſollten beſtimmen können.

Bey einer bloſs *trocknen Geburt*, wenn dieſe nur nicht durch einen entzündlichen Zuſtand oder

besondere Hinderniſſe der Lage und des Raums veranlaſst worden iſt, bedarf die Natur zu ihrer Unterſtützung blos der erweichenden Mittel, ohne daſs wir nöthig haben die Ausführung ihrer Function zu übernehmen.

Eben ſo wenig geben die *Brüche* an und für ſich eine Gegenanzeige für die Naturhülfe; zum wenigſten habe ich ſie nie als eine ſolche berückſichtigt, wenn keine andern Zuſtände die Kunſthülfe indicirten und eben ſo wenig einen Nachtheil von dieſer Verfahrungsart erlebt. Aber dennoch machen ſie eine zweckmäſsige Unterſtützung und Zurückhaltung allerdings nothwendig. Hingegen werden eingeklemmte oder mit Einklemmung drohende Brüche, ſo wie auch eine hernia uteri ſelbſt, ſich allerdings für eine künſtliche Entbindung qualificiren.

Abſceſſe, welche ſich in irgend einer Cavität des Körpers, beſonders der des Unterleibes, gebildet haben, erfodern mit Recht die Kunſthülfe, wenn ſie entweder bey den Anſtrengungen der Natur auf eine nachtheilige Art zu zerplatzen drohen oder dieſe nur etwas bedeutend beſchränken. Und daſſelbe gilt von den *Vereiterungen* und andern *Desorganiſationen* einzelner Eingeweide, wenn dieſe der Natur von der dynamiſchen Seite ein Hinderniſs in den Weg legen und das leidende

Organ durch die Thätigkeit der Natur bey dem Geburtsgeschäfte zu sehr angestrengt wird.

Was insbesondere die *Brustbeschwerden* und *wassersüchtigen Anhäufungen* betrifft; so sah ich bey diesen Verhältnissen die Geburt öfters recht glücklich unter dem Einfluss der Naturkräfte erfolgen. Alles kommt hier, wie in den zuletzt erwähnten Fällen, darauf an, zu bestimmen, 1) in wie fern irgend eine organische Function des angegriffenen Theils dabey leiden kann; 2) in wie fern dadurch zugleich die Thätigkeit der Gebärmutter oder 3) der zur Geburt willkührlich mitwirkenden Organe beschränkt wird, und ob 4) das Raumverhältniss sich auf eine günstige Art auszeichnet, auch die übrigen Bedingungen einer normalen Geburt Statt finden oder nicht. Treffen alle diese Verhältnisse, wie das doch öfters geschieht, glücklicher Weise vortheilhaft zusammen; so hat man nicht Ursache an der Naturhülfe zu zweifeln: im Gegentheil muss man aber freylich der Kunsthülfe mit Recht den Vorzug geben.

Die Fälle einer an sich *zu kurzen* oder durch Umschlingung verkürzten *Nabelschnur* gehören eigentlich mehr in die erste als zweyte Classe der regelwidrigen Geburten, so fern sie sich als Hindernisse, welche in den Verhältnissen der Theile des Eyes ihren Grund haben, darstellen. Wohin

wir sie aber auch zählen mögen, so erfodern sie doch nur in den wenigsten Fällen die Kunsthülfe, welche gleichwohl nicht allemal ganz vermieden werden kann, so wie auch die hiermit öfters verwechselten Verhältnisse des Beckens manchmal die Anwendung der Kunst nothwendig machen.

Eine *zu feste Beschaffenheit der Eyhäute* verursacht bey dem Geburtsgeschäfte nur ein geringes oft nicht einmal nachtheiliges Hinderniss, welches zwar seine Entfernung in manchen Fällen indicirt, übrigens aber in dem Verlauf und zur Beendigung der Geburt für sich der Naturhülfe nicht widerspricht.

Der erfolgte *Tod des Kindes* giebt an sich keine Anzeige zur Kunsthülfe, sondern die Natur beendigt in diesem Fall die Geburt eben so gut, als wenn das Kind lebte.

Aber desto dringender wird die Kunsthülfe bey den *Convulsionen des Kindes*. — Die Monstrositäten desselben, welche sich auf einen excessus partium beziehen, gehören zu den Abnormitäten des Raumverhältnisses und müssen als solche beurtheilt werden.

Es verhält sich also in Rücksicht der zufällig regelwidrigen Geburten im Ganzen eben so wie mit den wesentlich regelwidrigen. In beyden kann die Natur sich noch thätig beweisen, so lange

ihre Kraft nur nicht durch ihre eigene Anstrengung oder andere zufällige Einflüsse erschöpft und so lange dieselbe den ihr widerstehenden Hindernissen gewachsen ist. Die richtige Bestimmung ihrer Grenzen hängt aber von einer genauen Erforschung aller Verhältnisse ab, welche als wesentliche Bedingungen der Geburt oder als zufällige Erscheinungen bey derselben eine eben so eindringende Kenntnifs als richtige Beurtheilung des Geburtshelfers erfodern, welcher dann als rationeller und nicht von Vorurtheilen geblendeter Heilkünstler der Natur gewifs ihre oft verkannten Rechte zurückgeben und sich auf die ihm vorgezeichneten Grenzen beschränken wird.

Ueber die Grenzen der Natur und Kunst in Rücksicht des *Nachgeburtsgeschäftes* habe ich schon bey einer andern Gelegenheit dem Publicum meine Grundsätze vorgelegt *). Da ich indessen seit jener Zeit nach einer reichern eigenen Erfahrung zu urtheilen im Stande bin; so hat diese mich auch zu einer nähern Prüfung dieses Verhältnisses und zu einiger Abänderung meiner frühern Bestimmungen veranlafst.

Die Lösung und Ausstofsung der Nachgeburt ist in den normalen Geburtsfällen ein Werk der

---

*) s. Bemerkungen über des Hrn. Prof. Weifsenborns Untersuchung und Berichtigung einiger wichtigen irrigen Lehrsätze in der Geburtshülfe, die Behandlung der Nachgeburt betreffend; von A. M. Z. im Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche etc. 23. St. S. 74 u. f.

Natur, woran sie nur durch ein fehlerhaftes dynamisches Verhältnifs, folglich durch eine Abnormität in dieser Hinsicht gehindert werden kann. Diese Operation der Natur erfodert aber bey weitem nicht die Anstrengungen, welche das eigentliche Geburtsgeschäft nothwendig machte; doch bedarf sie in der Regel erst einer Erholung von diesem, um jene zu bewerkstelligen, wenn sie auch in seltnern Fällen beydes mit einmal auszuführen im Stande ist. Dauert indessen die Pause, auf welche die Nachgeburt erfolgen soll, länger als dieses gewöhnlich der Fall ist; so entsteht mit Recht die Frage: ob man dieses Geschäft der Natur allein überlassen darf oder als Geburtshelfer Ursache hat dasselbe auf eine künstliche Art auszuführen? Um sie genügend zu beantworten, haben wir auf die dabey vorkommende Verschiedenheit unser vorzügliches Augenmerk zu richten, denn

1) können sich bey dieser Verzögerung allerley bedenkliche Zufälle und namentlich Blutflüsse in einem verschiedenen Grade äussern;

2) oder die Wöchnerinn befindet sich bis auf die Unruhe, welche ihr die zurückgebliebene Nachgeburt verursacht, ganz wohl.

In diesem letzten Falle kann man nach meiner gegenwärtigen Ueberzeugung die Ausstofsung der Nachgeburt getrost der Natur überlassen, bis etwa bedenkliche Zufälle eintreten, welche aber durch eine verkehrte Anwendung treibender und erhitzender Mittel leicht herbeygeführt werden können, die man in dieser Hinsicht also sorgfältig zu vermeiden hat, wo weder Blutflüsse noch Atonie oder sonst ein abnormer Zufall uns überhaupt

zur Anwendung dynamiſch wirkender Mittel auffodern, hingegen Beruhigung des Gemüths der Entbundenen und vorſichtige Aufmerkſamkeit auf alle Veränderungen eigentlich nur das ganze Geſchäft des Geburtshelfers ausmachen.

Das einzige, was man meiner Meynung nach gegen dieſe Verfahrungsart erinnern könnte, möchte etwa ſeyn, daſs doch unangenehme Folgen entſtehen könnten und daſs man folglich in prophylaktiſcher Hinſicht die Löſung durch die Kunſt zu bewerkſtelligen habe. Allein

a) pflegen bey der übrigens zweckmäſsigen Behandlung einer Wöchnerinn, wofern anders die Gebärmutter ſich hinlänglich contrahirt hat, ſpäterhin ſo leicht keine bedeutende Blutflüſſe mehr zu entſtehen, wenn ſie nicht ſchon gleich Anfangs nach der Geburt eingetreten waren.

b) Auch vor einer Atonie der Gebärmutter hat man ſich in dieſem Fall nicht ſehr zu fürchten, und ſollte ſie ſich, was ich doch unter dieſen Umſtänden nie beobachtet habe, in der Folge äuſſern, ſo wird ſie eher ein dynamiſches als mechaniſches Verfahren erfodern.

c) Am meiſten hätte man wohl noch Urſache wegen einer nachtheiligen Reitzung der Gebärmutter und wegen eines daraus wieder entſpringenden allgemeinen fieberhaften Zuſtandes beſorgt zu ſeyn, der allerdings auf den glücklichen Verlauf des Wochenbettes einen nachtheiligen Einfluſs haben könnte. Und in der That kann ein ſolcher Zuſtand unter Mitwirkung eines begünſtigenden Seeleneinfluſſes um ſo eher entſtehen, da eine zurückgehaltene Nachgeburt

bey ihrem Abgange doch gemeiniglich einen sehr üblen Geruch und eine mehr oder weniger bedeutende Corruption zu verrathen pflegt. Auch lehrt die Erfahrung, dafs eine solche Beschaffenheit der Nachgeburt in manchen Fällen wirklich nachtheilige und sogar tödtliche Folgen gehabt hat. In den meisten Fällen ist dieses nun freylich nicht zu befürchten; aber da es sich doch in einzelnen Fällen ereignen kann, so verdienen diese unläugbar die nöthige Berücksichtigung. Man kann hierbey aber wohl nur einen doppelten Weg einschlagen.

α) Entweder man sucht die zu fürchtenden Folgen durch ein der Fäulnifs und der nachtheiligen Reitzung angemessenes Verfahren zu verhüten. Aber der Erfolg davon läfst sich nicht immer mit Gewifsheit vorher bestimmen. Das sicherste wäre also wohl

β) die künstliche Lösung in prophylaktischer Hinsicht zu unternehmen.

Noch bis jetzt habe ich gleichwohl diese Folgen bey einem zweckmäfsigen Verhalten der Wöchnerinn nicht beobachtet und ich bin daher sehr geneigt zu glauben, dafs in solchen Fällen, wo sie wirklich eintraten, andere individuelle Veranlassungen, allgemeine krankhafte Disposition, eine fehlerhafte Behandlung der Wöchnerinn u. s. w. zur Herbeyführung derselben das ihrige hauptsächlich beytrugen. Hiernach würde sich also wohl bey einer unpartheyischen Beurtheilung das Resultat ergeben, dafs man allenfalls nur da, wo man wegen dieser Einflüsse Ursache habe in Sorgen zu seyn, die künstliche Lösung unternehmen dürfe,

übrigens aber der Natur das Nachgeburtsgeſchäft überlaſſen könne. Und auf eine ähnliche Art hat der Geburtshelfer ſich in Rückſicht der übrigen etwa möglichen Gefahren zu verhalten, zu deren prophylaktiſcher Abwendung ein den jedesmaligen Umſtänden angemeſſenes Regim aber um deſto nothwendiger iſt.

Wo man jedoch auch immer die Löſung der Placenta in prophylaktiſcher Hinſicht, alſo in nicht dringenden Fällen, angezeigt halten mag, darf man bey ihrer Ausführung den vorhergegangenen Verlauf der Geburt durchaus nicht überſehen; denn offenbar hat man die gröſste Urſache den Grad der Anſtrengung zu berückſichtigen, welchen die Natur zur Beendigung der Geburt des Kindes anwenden muſste. Je ſtärker dieſe war, welches bey ſehr ſchnell verlaufenden Geburten aber eben ſo gut der Fall ſeyn kann, wie bey den langwierigen, um deſto länger hat man die Erneuerung ihrer Kraftäuſſerung zu erwarten und der Gebärmutter zu ihrer Erholung die nothwendige Zeit zu laſſen. Der Geburtshelfer muſs ſich vor einer Uebereilung in dieſem Stücke aber um ſo mehr hüten, da keine dringende Indication ihn hier zur Eile auffodert. Auch rathe ich der Sicherheit des Erfolgs wegen, ein anpaſſendes dynamiſches Verfahren hier allemal mit dem mechaniſchen in eine zweckmäſsige Verbindung zu ſetzen.

Ereignen ſich hingegen dem erſten Falle zu Folge früher oder ſpäter nach der Geburt, ehe noch die Placenta mit den Häuten abgegangen iſt, irgend bedenkliche Zufälle, welche damit in Verbindung ſtehen; ſo wird der Geburtshelfer aller-

dings einen den Umständen entsprechenden Weg einschlagen und die Natur durch seine Kunst unterstützen müssen. Aeussert sich hier

a) zuvörderst eine Atonie der Gebärmutter, welche auf ein mangelndes dynamisches Verhältniss der Gebärmutter schliefsen läfst; so wird er zwar die Lösung der Placenta als Stellvertreter der Natur nicht übernehmen dürfen, weil er damit nicht die zweckmäfsige Hülfe leisten, sondern durch einen gar sehr zu fürchtenden Blutverlust nur noch mehr zu ihrer Schwächung beytragen würde, besonders wo die Atonie sich in einem bedeutenden Grade fände. Nur die Dynamik der Natur hat er hier vielmehr zu unterstützen, und dann kann er ihr selbst das Geschäft der Lösung wieder überlassen.

b) Stellen sich aber Blutflüsse aus der Gebärmutter ein, so wird die Kunsthülfe und zwar eine mechanische in Verbindung mit der dynamischen dringend indicirt, weil hier dem Leben der Kreissenden offenbar die gröfste Gefahr droht.

c) Auf eine ähnliche Art wird der Geburtshelfer sich da zu benehmen haben, wo Blutfluss und Atonie sich mit einander verbinden; doch mufs er dabey das plus und minus des einen oder andern nothwendig berücksichtigen.

d) Der Fall einer eingesackten Nachgeburt wird für sich allein nur eine dynamische Kunsthülfe erfodern. Treten aber zu gleicher Zeit Blutflüsse ein, so wird er denselben auch noch eine zweckmäfsig unternommene Manualoperation beyfügen müssen.

e) Sollte sich bey der zurückgebliebenen Nachge-

Staats Bibliothek Bremen

burt aus irgend einer Urſache ein entzündlicher Zuſtand des Uterus einfinden, ſo wird der Geburtshelfer dieſen nur dynamiſch zu verbeſſern haben, alles mechaniſche Handeln aber, um die Nachgeburt zu löſen, vermeiden müſſen, weil dadurch die vorhandene Abnormität leicht noch mehr befördert werden würde. Und auf eine ähnliche dynamiſche Art wird er

f) auch da verfahren müſſen, wo er bey einer ſchon in Corruption übergegangenen Placenta, wenn er zu ſpät gerufen ward, dieſen Zuſtand verbeſſern und die davon abhängenden Folgen verhüten will; doch wird hier in einzelnen Fällen ein mechaniſches Extrahiren der Placenta, wofern es möglich iſt, ebenfalls indicirt ſeyn.

g) Endlich würde ich da, wo bey der Nothwendigkeit einer Löſung einzelne Stellen der Placenta zu feſt adhäriren, den Rath geben, lieber nur die weichern Theile von der widerſtehendern Befeſtigung zu trennen, als eine ſolche feſte Stelle mit Gewalt anzugreifen, dann aber das erfoderliche dynamiſche Verfahren empfehlen.

Auf die Weiſe wird demnach auch bey dem Nachgeburtsgeſchäfte die Kunſthülfe nur in den ſeltnern abnormen Fällen nöthig ſeyn, die Natur hingegen daſſelbe nicht bloſs in den normalen Fällen am beſten beendigen können, ſondern auch ſelbſt bey vielen Abnormitäten, wenn der Geburtshelfer ſie nur zweckmäſsig zu leiten und zu unterſtützen verſteht, ihre Kraft noch auf eine wohlthätige Art, obgleich nicht immer in gleich kurzer Zeit, zu äuſſern im Stande ſeyn.

Staatl. Bibliothek Bamberg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Nolde, Adolf Friedrich

A. F. Nolde's Beyträge zur Geburtshülfe

Bd.: 3. Stück

Rostock ; Leipzig 1811

Bamberg, Staatsbibliothek -- Gyn.o.200#3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11451571-0